

مدیر عامل شرکت پترو شیمی خلیج فارس: شرایط کنونی تأثیری بر صادرات محصولات

پتروشیمی ندارد

پافشاری مشتریان برای امضای قرارداد یک‌ساله گواہ صدور محصولات به‌طور طبیعی است

صفحه ۴

یکشنبه ۲۲ اردیبهشت ۱۳۹۸ - ۶ رمضان ۱۴۴۰ - ۱۲ مه ۲۰۱۹ - سال نودوسوم - شماره ۲۷۲۷۹ - ۱۶ صفحه به همراه ۸ صفحه ضمیمه - تک شماره ۱۰۰۰ تومان

رئیس شورای راهبردی روابط خارجی ایران:

اروپا باید کم کاری گذشته را جبران کند

با وجود اجرای تعهدات از سوی ایران، اروپا فقط به موضعگیری سیاسی بسنده کرد



تجلیل وزیر فرهنگ از قاری و مدرس قرآن در نمایشگاه بین‌المللی قرآن کریم: عکس از: رنوف شهبازی

گشایش نمایشگاه بین‌المللی قرآن کریم در مصلاي امام خمینی (ره)

وزیر ارشاد: در گام دوم انقلاب اسلامی نیازمند ارتباط بیشتر قرآن و زندگی هستیم

صفحه ۳

نشست نمایندگان «نجبا» و «انصارالله»

با محوریت بررسی تهدیدات آمریکا

* تهدیدات اخیر آمریکا علیه ایران و محور مقاومت، نمایندگان جنبش بزرگ منطقه را در بغداد کرد هم آورد

* «محمد القلی» نماینده انصارالله یمن به دیدار شیخ «علی‌الاسدی» نماینده جنبش «نجبا» رفت

صفحه ۱۶

شمخانی: اصلی‌ترین سرمایه ایران

در برابر تهدیدات پشتوانه مردمی است

* نماینده مقام معظم رهبری از حضور حماسی و پرشور مردم سلحشور ایران در

راهپیمایی حمایت از بیانیه و تصمیمات جدید شورای عالی امنیت ملی قدردانی کرد

* بدون شک حضور معنادار و آگاهانه مردم روز دمار کشورمان در راهپیمایی روز جمعه

پیامی است که می‌تواند به مخاطبان اقدامات جدید ایران برای اتخاذ تصمیم عاقلانه

منتقل شود

* مسیرمان بر اساس خواست و اراده آحاد مردم ایران تا حصول نتیجه نهایی که استیفای

کامل حقوق مسلم کشور در برجام است قاطعانه ادامه می‌یابد

در بخشی از این پیام آمده است:

امنیت ملی با صدور پیامی از حضور حماسی و پرشور مردم سلحشور ایران در راهپیمایی حمایت از بیانیه و تصمیمات جدید شورای عالی امنیت ملی قدردانی کرد. به گزارش دبیرخانه شورای عالی امنیت ملی،

حمله و حشیانه نیروهای

سعودی به منطقه شیعه‌نشین

«قطیف» با شهید

* نظامیان رژیم سعودی منازل و ساکنان

شهرک «سنابس» را هدف تیراندازی

وحشیانه خود قرار دادند

* نظامیان سعودی ضمن محاصره کامل

این شهرک، ایست‌های بازرسی متعددی

برپا کردند

* سازمان اطلاعات آمریکا (سیا):

«بیان آل‌بورن وزیر خارجه لوکزامبورگ:

سیاست ترامپ در غرب آسیا بسیار

خطرناک است

صفحه ۲



اقتصادی

مدیریت مصرف سوخت

ضرورتی چالش برانگیز

صفحه ۷



نگارها و گفتگوها

شرح دعای روز ششم

ماه مبارک رمضان

صفحه ۶



دوران

دانشکده

گفتگو با استاد اکبر تیرت

گزارش

فوتبال

ورزش پر تنش

صفحه ۵



صفحه ۳

پایان

تبیین وضع موجود

و پرهیز از ابهام‌آفرینی

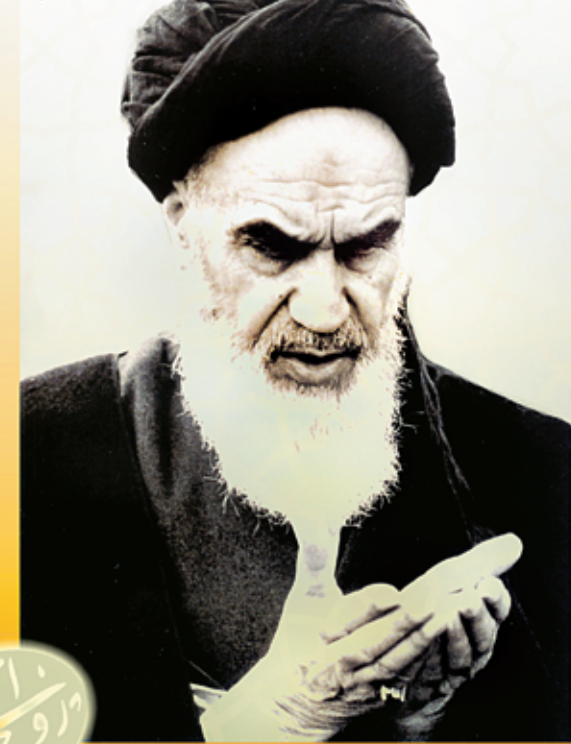
صفحه ۲



صفحه ۲

این عصر را باید «عصر امام خمینی» نامید.

مقام معظم رهبری



روزانه دانش ضمیمه اطلاعات امروز

سی‌امین سالگرد ارتحال ملکوتی رهبر کبیر انقلاب اسلامی

امسال در حالی فرا می‌رسد که امت امام در پایان ایام سراسر

معنوی لیالی پرفیض قدر و ماه مبارک رمضان و حضور در راهپیمایی

پر شکوه و دشمن شکن روز قدس عز‌تمندانه بر علیه هر گونه استبداد، استثمار

و زیاده‌خواهی و تجاوزگری استکبار جهانی فریاد سر داده و بیش از همیشه

با تهدیدات مثلث شوم شیطان بزرگ، صهیونیسم و ارتجاع منطقه‌ای مواجه است.

لذا از عموم مردم شریف ایران و صاحب‌نظران درخواست می‌شود نظرات

و پیشنهادات فرهنگی، تبلیغی و اجرایی خود را برای هر چه باشکوه‌تر برگزار

شدن مراسم ویژه حرم مطهر و نیز برگزاری مراسم استان‌ها و شهرستان‌ها

که به دلیل شرایط ماه مبارک رمضان موفق به حضور در حرم مطهر

نمی‌باشند به ستاد مرکزی بزرگداشت ارسال فرمایند.

روابط عمومی ستاد مرکزی بزرگداشت حضرت امام خمینی (س)



آدرس: تهران، بزرگراه خلیج فارس، آستان مقدس حضرت امام خمینی (س)، ساختمان اداری، طبقه دوم
معاونت اجرایی: ۰۲۱۵۵۲۳۵۱۱۲۱۳۰۷۱۶
کمیته روابط عمومی: ۰۲۱۶۶۴۸۱۰۳۰
معاونت فرهنگی: ۰۲۱۵۵۲۳۷۶۷۵۰۵

www.jamiran.ir

news@jamiran.ir

www.imam-khomeini.ir

پست الکترونیک:

پر تال امام خمینی:

www.ketabteelaat.com

واحد اطلاع رسانی انتشارات اطلاعات

«آگهی مناقصه شماره ۲۶۶-۹۰۰»

صنایع شهید حججی اصفهان (مهام) در نظر دارد انجام فرایند مونتاژ و بسته‌بندی برخی از قطعات خود را با استفاده از ماشین‌آلات و تجهیزات موجود در محل صنعت از طریق مناقصه عمومی و بصورت قرارداد یکساله به پیمانکار واجد شرایط واگذار نماید. لذا از کلیه شرکت‌های واجد شرایط و دارای سابقه کار مفید دعوت به عمل می‌آید طرف مدت ده روز از تاریخ انتشار آگهی با شماره تلفن ۰۳۱-۲۳۲۲۸۱۴۸ و ۰۱۶-۵۲۳۲۳۳۱۱ داخلی ۰۳۱-۴۱۸۷ تماس و پس از هماهنگی جهت دریافت اسناد مناقصه به نشانی: اصفهان، کیلومتر ۷-جاده زرین شهر مبارک، صنایع شهید حججی اصفهان (امور قراردادها) مراجعه نمایند.

روابط عمومی صنایع شهید حججی اصفهان (مهام)

آگهی مناقصه شماره ۹۸/۴

قرارگاه شهدای صنایع دفاعی منطقه اصفهان در نظر دارد طبخ و توزیع غذای کارکنان خود را برای مدت یکسال از طریق مناقصه به پیمانکار واجد شرایط دارای تأییدیه صلاحیت از اداره کار و امور اجتماعی واگذار نماید. متقاضیان از تاریخ نشر آگهی به مدت ۱۰ روز فرصت خواهند داشت جهت دریافت و تحویل برگ شرایط مناقصه به آدرس ۷ کیلومتری جنوب زرین شهر - مجتمع صنایع دفاع اصفهان - قرارگاه مهندسی و پشتیبانی - بازگانی مراجعه نمایند. الف: سازمان درد با قبول یک یا تمام پیشنهادها به درخواست است. ب: داشتن گواهینامه سمنا از مرکز سمنا وزارت دفاع الزامی است. ت: پرداخت هزینه چاپ آگهی و کارشناسی به عهده برنده مناقصه می‌باشد. تلفن‌های تماس: ۵۲۳۲۲۶۰۲۰-۵۲۳۲۲۰۲۰-۳۱ می‌باشد.

روابط عمومی قرارگاه شهدای صنایع دفاعی منطقه اصفهان

تجدید مناقصه عمومی یک مرحله‌ای

وزارت جهاد کشاورزی در نظر دارد مناقصه عمومی یک مرحله‌ای به شرح ذیل را از طریق سامانه تدارکات الکترونیکی دولت (ستاد) به آدرس www.setadiran.ir برگزار نماید.

الف - موضوع مناقصه:

تولید تخم نوغان مرکز توسعه نوغانداران کشور به تعداد ۵۰۰ جعبه در سال ۱۳۹۹

(مبلغ تضمین شرکت در فرایند ارجاع کار ۵۵۰/۰۰۰/۰۰۰ ریال)

ب - تاریخ، مهلت و محل دریافت اسناد:

اسناد و اوراق شرایط مناقصه از ساعت ۹ مورخ ۹۸/۲/۲۱ لغایت ساعت ۱۵ مورخ ۹۸/۲/۲۵ از طریق سامانه تدارکات الکترونیکی دولت (ستاد) توزیع می‌گردد.

ج - تاریخ، مهلت و محل تحویل اسناد:

آخرین مهلت تحویل و تسلیم اسناد و اوراق شرایط مناقصه ساعت ۱۵ مورخ ۹۸/۳/۴ می‌باشد و تامین کنندگان متقاضی می‌بایست فایل اسناد مناقصه را در مهلت مقرر ابتدا در سامانه تدارکات الکترونیکی دولت منعکس و هم‌زمان فیزیک اسناد را به آدرس تهران، خیابان طالقانی،

نرسیده به پل حافظ، وزارت جهاد کشاورزی،

(ساختمان ۸ طبقه)، طبقه اول، اتاق ۱۰۸ (دبیرخانه کمیسیون معاملات) تحویل نمایند، شماره تماس ۴۳۵۴۴۵۶۶

دبیرخانه کمیسیون معاملات

وزارت جهاد کشاورزی

۳۷۲ / م الف

شماره مجوز: ۱۳۹۸.۷۹۶



شرکت نفت فلات قاره ایران (سهامی خاص)

فراخوان ارزیابی کیفی

منافصه عمومی و دو مرحله‌ای شماره ۰۸/۹۸/۱۰

اجاره یک فروند شناور خدماتی

شرکت نفت فلات قاره ایران در نظر دارد نسبت به برگزاری

فراخوان ارزیابی کیفی مناقصه فوق‌الذکر از بین شرکت‌های

ایرانی مورد تأیید اقدام نماید:

الف: شرح مختصر خدمات:

اجاره یک فروند شناور خدماتی

ب: محل اجرای خدمات:

مناطق عملیاتی شرکت نفت فلات قاره در آب‌های خلیج فارس

ج: مدت خدمات:

دو سال

سایر موارد که می‌بایست مدنظر قرار گیرد:

۱- توانایی ارائه ضمانتنامه «شرکت در مناقصه» به مبلغ ۵۸۸۸۰۰۰/۰۰۰/۰۰۰ ریال.

۲- توانایی ارائه ضمانتنامه «انجام تعهدات» به میزان ۱۰/۰۰۰/۰۰۰/۰۰۰ ریال.

طبق ضوابط کارفرما در صورت برنده شدن.

۳- به تقاضاهای مشروط، مبهم، ناقص و یا مغایر با شرایط مندرج در اسناد

مزایده فروش اموال و املاک

تملیکی و مازاد بر نیاز بانک سپه

واقع در مدیریت شعب منطقه فارس

به شماره ۴۶۳/۹۸/۱

نوبت اول

کشت و صنعت کارون آگهی مناقصه

(شرکت سهامی خاص)

شرکت کشت و صنعت کارون در نظر دارد:

عملیات‌های ذیل را به پیمانکاران واجد شرایط واگذار نماید.

شماره درخواست

حجم

عملیات

عملیات نقشه برداری و

توپوگرافی و اجرای نقشه

عملیات تعمیر و نگهداری

عملیات تسطیح لیزری

مزارع نیشکر

مزارع نیشکر

تلفن: ۰۶۱-۳۴۲۲۰۷۱

تلفن: ۰۶۱-۳۴۲۲۰۷۱

تلفن: ۰۶۱-۳۴۲۲۰۷۱

تلفن: ۰۶۱-۳۴۲۲۰۷۱

تلفن: ۰۶۱-۳۴۲۲۰۷۱

تلفن: ۰۶۱-۳۴۲۲۰۷۱

تلفن: ۰۶۱-۳۴۲۲۰۷۱

تلفن: ۰۶۱-۳۴۲۲۰۷۱

تلفن: ۰۶۱-۳۴۲۲۰۷۱

تلفن: ۰۶۱-۳۴۲۲۰۷۱

تلفن: ۰۶۱-۳۴۲۲۰۷۱

تلفن: ۰۶۱-۳۴۲۲۰۷۱

تلفن: ۰۶۱-۳۴۲۲۰۷۱

تلفن: ۰۶۱-۳۴۲۲۰۷۱

تلفن: ۰۶۱-۳۴۲۲۰۷۱

تلفن: ۰۶۱-۳۴۲۲۰۷۱

تلفن: ۰۶۱-۳۴۲۲۰۷۱

تلفن: ۰۶۱-۳۴۲۲۰۷۱

تلفن: ۰۶۱-۳۴۲۲۰۷۱

تلفن: ۰۶۱-۳۴۲۲۰۷۱

تلفن: ۰۶۱-۳۴۲۲۰۷۱

تلفن: ۰۶۱-۳۴۲۲۰۷۱

تلفن: ۰۶۱-۳۴۲۲۰۷۱

تلفن: ۰۶۱-۳۴۲۲۰۷۱

تلفن: ۰۶۱-۳۴۲۲۰۷۱

تلفن: ۰۶۱-۳۴۲۲۰۷۱

تلفن: ۰۶۱-۳۴۲۲۰۷۱

تلفن: ۰۶۱-۳۴۲۲۰۷۱

تلفن: ۰۶۱-۳۴۲۲۰۷۱

خشونت همیشه و همواره در جان آدمی غلیان داشته است. جنگ‌ها و کشمکش‌های خشن، بیش‌تر بزرگ و لایفناک تاریخند. حتی می‌توان گفت، جنگ‌ها و خشونت‌ها، تاریخ را ساساختند و اگر قتل و غارت نبود تاریخ، داستانی یگانه‌وخت بود شبیه داستان زندگی جمعی از مورچگان.

غریزه کشتو کشایی و احساس نیاز به اثبات برتری در بشر، شاید در ابتدا برای کسب غذای بیشتر و سرزمین‌های حاصلخیزتر بود، اما کم‌کم موارد دمو بیشتر و بیشتر شد. مرزا شکل گرفت و درگیری‌ها متعوت شد به طوری که حتی بر سر مفاهیم انتزاعی همچون برتری نژاد یا ایدئولوژی خشونت‌های غیر قابل باوری اعمال‌شد. خشونت‌ها در طی زمان و با گسترش مدنیت در ظاهر تغییر شکل داد و سیاست‌ورزی به ویژه در زمینه‌های اقتصادی اِـبـزـاری برای اعمال آن شد. تحلیل و بررسی این تغییر شکل، میحت این گزارش نیست، اما در کنار این تغییر، صـد ت‌هایی از نمایش خشونت نیز به شکل ایـقـاـت و نورمـت‌های ورزشی ایجاد شد تا پیشتر به جامانده از غریزه خشونت که حالا به واقع اینگونه عنوان می شود که مسابقات ورزشی از قرن بیستم به بعد، مظهر و به نوعی مناسک مدنیته در نظر گرفته شده است، مکان‌هایی برای رقابت میان برگزیدگان گرو‌ه‌های مختلف اجتماعی و مبارزه در راستای کسب برتری و اِـقـاع خـو ی سلطه‌جویی، نوعی برتری بدون ریختن خون از بینی کسی که در

این استناد دانشگاه سیسی به ریشه‌های شخصی خشونت اشاره می کند و ادامه می دهد: اما به نظر من دیدگاه‌های روانکاوه در این

مورد، جالب‌تر از فلسفه سیاسی است. روشن است که از نظر روانکاوی هم خشونت در ذات آدمی است و اگر ا ادبیات فرویدی صحبت کنیم، در ناخودآگاه آدمی است. چنانکه حتی تلفی یکپارچگی میان مادر و کودک هم نه صرفا محبت امیز که محبتی آمیخته به خشونت است. لذا من فکر می کنم در عین حال که ما خشونت

کنترل می‌کنند.

*** برخی معتقدند مسابقات ورزشی تنها زمینه جدید و مدرنی برای ایجاد ارزش افزودان سرمایه است**

*** دکتر زهر ا مضائلو، استاد فلسفه: اینکه آیا ترتیب دادن باشگاه و مسابقه در جهت مهار خشونت است یا خود آن باز تولید خشونت می کند، مبهم است**

*** دکتر زهر ا مضائلو، استاد فلسفه: اینکه آیا ترتیب دادن باشگاه و مسابقه در جهت مهار خشونت است یا خود آن باز تولید خشونت می کند، مبهم است**

عین حال، می تواند هیجانات را تخلیه کند. تنوع مسابقات نیز نشان از تنوع نیازهای هیجانی و حجم خشم انباشته گروه‌های مختلف دارد. باشگاه‌های مشتزن و ورزش‌های خشن رزمی، سباید نیاز هیجانی درصد اندکی از افراد را برآورده می‌کند و ورزش‌های نرم‌تر و جمعی، هیجانات جمعی جمعیت بیشتری را کنترل می‌کند.

از این منظر، شاید برگزاری پرشور مسابقات ورزشی (و نه ورزش به عنوان تحرک برای سلامتی) یکی از نیازهای جامعه مدرن باشد. جامعه‌ای که در طول زمان، محدودیت‌های گسترده‌ای علیه غرایز بشری وضع کرده تا از توان انسان در جهت توسعه و پیشرفت استفاده‌دهد، اما چیزی‌ایان دیگری دارند و معتقدند مسابقات ورزشی تنها زمینه جدید و مدرنی برای ایجاد ارزش افزوده از سرمایه است. آنها معتقدند برگزاری مسابقات جدای از اینکه ایجاد سرگرمی کاذب برای جامعه است، به بازتولید خشونت می‌انجامد.

دکتر زهر ا مضائلو، استاد فلسفه دانشگاه آزاد زنجان در گفتگو با گزارشگر روزنامه اطلاعات در این مورد می‌گوید: این تلقی ساده در مورد واژه‌ها و مفاهیم کم می‌دانیم آنها دقیقا چه هستند، همیشه و هر زمان است و می‌تواند ما را به اشتباه بیناندازد. از این رو، وقتی صحبت از خشونت می‌شود، احتمالا این

اتفاق می‌افتد و تلقی ساده، جای معای دقیق را می‌گیرد. ما غالبا در مورد خشونت به جنبه فیزیکی و آشکار خشونت نظر داریم. شاید لازم است اینطور نگاه کنیم شرایط اجتماعی نامناسب مثل فقر اقتصادی و فرهنگی می‌تواند از عوامل خشونت باشد. اما در مورد جامع پیچیده، متکثر و گسترده مدرن امروزی مساله به این سادگی نیست.

وی در عین حال می‌افزاید: حتی اگر منظور ما از خشونت، نوعی خشونت فیزیکی و غریان هم باشد باز هم من فکر می‌کنم که قبل از شرایط اجتماعی، ذات انسان‌ها واجد نوعی خشونت است. دکتر مضائلو ادامه می‌دهد: این دیدگاه را به صورت خیلی صریح در نظر فیلسوفی مثل «هابز» می‌بینیم. وی که از پیشروان تئوری‌های مربوط به فلسفه سیاسی است، با توجه به همین

دیدگاه لزوم شکل گیری قدرت و حاکمیت سیاسی را مطرح می‌کند. همین دیدگاه را به نحو دیگری در فلسفه سیاسی «هانا آرنت» هم می‌شود دید.

این استناد دانشگاه سیسی به ریشه‌های روانشناختی مساله نیز توجه کنیم، اما در سطح تحلیل فلسفی به نظر می‌آید چاره‌ای نداریم جز اینکه خشونت را در ذات بشر بدانیم. شاید به دلیل همین ذاتی بودن خشونت است که انسان همیشه در پی وضع قانون، حاکمیت و نظم بوده است.

دکتر مضائلو سپس به تشریح خشونت پنهان می‌پردازد و می‌گوید: من در این مورد نگاه‌دلبینانه‌ای نسبت به قدرت مدرن و سرمایه داری دارم. اولاً، همانطور که گفته خشونت صرفا به جنبه فیزیکی مربوط نمی‌شود، بلکه خشونت دارای وجهی پنهان هست که به قول «ژرژیک» پی‌نام و نشان است و از این رو، انسان ظاهر‌ا‌یا مهار خشونت غریان قانون وضع می‌کند و تن به حاکمیت قدرت آن می‌دهد.

دوم اینکه خصلت قدرت مدرن این است که نوعی خشونت پنهان یا اگر بخواون گفت، خشونت نرم را هم به کار می‌گیرند. این صورت که باروش‌های مختلف (مثل تبلیغ، آموزش، شکل دادن طبقات اقتصادی...) اقدام به تعین موقعیت و جایگاه برای مسوژه‌ها می‌کند و با اِـبـراـز قانون هر گونه تعدی سوژه از این جایگاه و موقعیت را سرکوب می‌کند، اما این سرکوب پنهان و بی صداست. وی می‌افزاید: حالا اگر به این وضعیت، این نکته را هم اضافه کنیم که در نگاه سرمایه داری ثروت و سرمایه

میان نهادهای مدرن وجود ندارد و بنابراین، نهاد ورزش هم به غالب اهداف فرهنگی نمی‌رسد. آزاد زنجان موضوع مهار خشونت در ورزش ناقص آنها عاملی برای پی نتیجه‌بودن مسابقات ترتیب‌دادن باشگاه و مسابقه در جهت مهار خشونت است یا خود آن باز تولید خشونت می‌کند، مبهم است. من فکر می‌کنم با توجه به ارزش سرمایه و جایگاه تولید ثروت، شاید این برگزاری مسابقات همان قدر که به مهار خشونت منجر می‌شود، به باز تولید آن نیز می‌شود. چنانکه همیشه استادم‌پو‌ه‌ای برگزاری بازی‌های باشگاهی، به ویژه فوتبالی یکی از عرصه‌های ظهور تمایلات نژادپرستانه بوده و آخرینش را می‌توان در مسابقات سری آ ایتالیا در همین اواخر شاهد بودیم.

میان نهادهای مدرن وجود ندارد و بنابراین، نهاد ورزش هم به غالب اهداف فرهنگی نمی‌رسد. آزاد زنجان موضوع مهار خشونت در ورزش ناقص آنها عاملی برای پی نتیجه‌بودن مسابقات ترتیب‌دادن باشگاه و مسابقه در جهت مهار خشونت است یا خود آن باز تولید خشونت می‌کند، مبهم است. من فکر می‌کنم با توجه به ارزش سرمایه و جایگاه تولید ثروت، شاید این برگزاری مسابقات همان قدر که به مهار خشونت منجر می‌شود، به باز تولید آن نیز می‌شود. چنانکه همیشه استادم‌پو‌ه‌ای برگزاری بازی‌های باشگاهی، به ویژه فوتبالی یکی از عرصه‌های ظهور تمایلات نژادپرستانه بوده و آخرینش را می‌توان در مسابقات سری آ ایتالیا در همین اواخر شاهد بودیم.

فوتبال؛ ورزش پر تنش



حتی به میزان حداقلی وجود ندارد وی نتیجه و برآیند کار تأثیر می‌گذارد، رسانه، اقتصاد و... به همین شکل در هدف دخیلند. هر کدام باید وظایف، کارکرد و اهداف مشخصی داشته باشند و در آن جهت حرکت کنند. روشن است که هر کدام از اینها به تنهایی و به صورت زهرار مضائلو در ادامه با تأکید بر اینکه مسابقات ورزشی الزما کنترل کننده خشم و خشونت نیست می‌افزاید: در جامعه مدرن هر نهاد و عنصری با نهادهای دیگر ارتباط‌را‌گ‌انیک دارد، بنابراین ورزش به تنهایی نمی‌تواند میل به خشونت را کاتالیزره و هدایت کند، بلکه باید به موقعیت و جایگاه دیگر هم کارکرده صحیح داشته باشند.

اگر نهادهای دیگر درست کار نکنند، در این ارتباط‌را‌گ‌انیک تبعاً اختلال ایجاد می‌شود و حتی نهاد ورزش می‌تواند نتیجه عکس هم داشته باشد. چنانکه در جوامع توسعه نیافته می‌گوید: در فصل دوم کتاب «جامعه‌شناسی

فوتبال در بافتی جهانی» – ایدهای را مطرح می‌کند که موضوع آن را در بازی نارضحت‌کننده پرسپولیس و سباهان مشاهده کردیم و آن خشونت کم‌نظیری است که می‌تواند در فوتبال رخ دهد.

حاج رضایی ادامه می‌دهد: مؤلف کتاب تلاش کرده تـا راحـل‌هـای را برای کاهش خشونت در فوتبال ارائه کند چرا که این خشونت مایه‌ا از بین رفتنی نیست. بنابراین مؤلف با ذکر تاریخ خشونت در فوتبال

مصادیقی برای آن ذکر کرده و راحل ارائه می‌کند. وی انواع خشونت‌هایی که در پدیده فوتبال رخ می‌دهد، بر می‌شمارد و می‌افزاید: آنچه ما می‌بینیم خشونت‌های فیزیکی است که باعث شده ورزشگاه آزادی به‌مخروبه

بخش اول

متوجه می‌شویم ورزش فقط ویرترین آن است. در واقع اتفاقی که در صحنه ورزش می‌افتد، یک‌لورفتگی از نقصان‌های اجتماعی است. دکتر صبوری علت اینکه نقصان‌های اجتماعی در نهاد ورزش بیشتر و بهتر دیده می‌شوند را در آزادتر بودن فضایی نقد در این حیطه می‌داند و می‌گوید: در مورد نهاد ورزش راحت‌تر می‌توان صحبت کرد تا مثلا به بازیکن، داور و دیگران وارد می‌کنند و در بازی‌های بزرگ تر، این خشونت‌ها جدی‌تر می‌شود و به تخریب و درگیری می‌انجامد. او در بخش دیگری از سخنانش با اشاره به راهکارهای توصیه شده در کتاب «جامعه‌شناسی فوتبال در بافتی جهانی» درباره کاهش خشونت در فوتبال پیشنهاد می‌دهد: راه‌اندازی دوربین‌های مدار بسته، استقرار پلیس‌های نامحسوس در بین تماشاچیان، شناسایی نعره‌کش‌های فوتبال و...از جمله راهکارهای دیگر، نهادهای آموزش، خانواده، سیاست، اقتصاد و دین طی چهار دهه گذشته تصور بر این بود که مثلا اگر دین به عنوان یک نهاد بسپرد در خانواده، اقتصاد، رسانه و حتی ورزش، جامعه درست می‌شود.

صبوری توضیح می‌دهد: مهمترین خاصیت نهادهای اجتماعی این است که قوانین آن توسط خودشان نوشته می‌شود. و هله دوم، نهاد باید مکان و زمان خودشان را داشته باشند. وقتی اینها را در یک میکسر بزرگ اجتماعی در هم ریخته‌ایم، دیگر نمی‌توانیم از نهاد صحبت کنیم. آنها تبدیل به ابزار شده‌اند. این باعث می‌شود که نه تنها نهادها از جاذبت اجتماعی خودشان ساقط می‌شوند، بلکه میزبانی از آن نهاد ایجاد می‌شود. مثلا از نهاد سیاست که در ورزش دخیل شده، میزبانی عمومی‌ایجادمی‌شود.

*** امیرحاج رضایی، مربی و بازیکن سابق فوتبال: خشونت در فوتبال از بین رفتنی نیست**

*** دکتر داروین صبوری، جامعه‌شناس: اتفاقی که در صحنه ورزش می‌افتد، یک‌لورفتگی از نقصان‌های اجتماعی است**

*** دکتر داروین صبوری، جامعه‌شناس: اتفاقی که در صحنه ورزش می‌افتد، یک‌لورفتگی از نقصان‌های اجتماعی است**

این جامعه‌شناس در هم آمیختگی نهاد را یکی از اصلی‌ترین مشکلات جامعه ایرانی بر می‌شمارد و می‌گوید: این آمیختگی در حالی صورت می‌گیرد که نهادهای اجتماعی باید خود تنظیم باشند و مکان و زمان خاصی خودشان را داشته باشند. در جامعه ایران به دلیل برهم ریختن این مختصات، کارکردهای نهادهای اجتماعی کاهش می‌یابد و از همین روست که می‌بینیم دیگر نمی‌توان از نهادی به نام ورزش سخن گفت.

دکتر صبوری ادامه می‌دهد: کارهایی می‌کنیم که در زمان و مکان خودش نیست. مراسم مذهبی در ورزشگاه اجرا می‌کنند. ۵ دقیقه بعد، تماشاگر فحش رکیک می‌دهد که هیچ نسبتی با آن مراسم مذهبی ندارد. از طرفی به دلیل ورود سیاستمداران به ورزش، منتقدین نمی‌توانند فلان فدراسیون یا فلان اقدام را نقد کنند، چون یک نظامی آنجا نشسته است. کسی که می‌تواند به این‌ها اعتراض داشته باشد یا بخواهد مدیریت ورزشی را نقد کند، حتی ممکن است در مقابل مقدسات قرار گیرد. این جامعه شناس تأکید می‌کند ما ملتی هستیم که اگر دین و جایگاه دین در ما ز بین برود، اخلاق عمومی از بین می‌رود.

سجاد تهریزی

آگهی مناقصه عمومی

شرکت پخش البرز(سهامی عام) در نظر دارد پیمانکار تامین نیروی حفاظت فیزیکی (نگهبان) مورد نیاز خود را از طریق مناقصه عمومی انتخاب نماید. لذا از شرکت های دارای مجوز و با تجربه دعوت می شود به جهت کسب اطلاعات بیشتر و چگونگی شرکت در این مناقصه به وب سایت www.alborz.org مراجعه و یا در صورت هرگونه سوال با واحد منابع انسانی شرکت به شماره ۰۵۷۶۶۲۲۲۰۵۷ داخلی ۲ تماس حاصل نمایند.

در ضمن مناقضیان می توانند جهت دریافت اسناد مناقصه با دبیرخانه مرکزی شرکت با شماره تلفن ۰۶۶۴۴۷۱۸۱۰ تماس حاصل نمایند.

شرکت پخش البرز(سهامی عام)

آگهی مناقصه

شرکت حریر خوزستان (سهامی عام) درنظر دارد بابت تأمین برخی مواد شیمیایی خارجی صرفی خود از طریق مناقصه اقدام می گردد پس از ارسال رزومه شرکت خود و اعلام آمادگی جهت توانایی برای تهیه اقدام به ایمیل هاو شماره فکس ذیل، با شما ارتباط برقرار کرده و مواد درخواستی و حجم آن نیز در اختیارتان قرار خواهد گرفت.

تلفن تماس وفکس: ۰۹۱۸۵۴۶۶

ایمیل: harirkhuzestanco@gmail.com

info@harirpaperco.ir

جدول

طراح صدا کریمپوریان

زیر نظر علامحسین باغبان

افقی:	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴	۱۵
۱	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴	۱۵
۲	۱۶	۱۷	۱۸	۱۹	۲۰	۲۱	۲۲	۲۳	۲۴	۲۵	۲۶	۲۷	۲۸	۲۹	۳۰
۳	۳۱	۳۲	۳۳	۳۴	۳۵	۳۶	۳۷	۳۸	۳۹	۴۰	۴۱	۴۲	۴۳	۴۴	۴۵
۴	۴۶	۴۷	۴۸	۴۹	۵۰	۵۱	۵۲	۵۳	۵۴	۵۵	۵۶	۵۷	۵۸	۵۹	۶۰
۵	۶۱	۶۲	۶۳	۶۴	۶۵	۶۶	۶۷	۶۸	۶۹	۷۰	۷۱	۷۲	۷۳	۷۴	۷۵
۶	۷۶	۷۷	۷۸	۷۹	۸۰	۸۱	۸۲	۸۳	۸۴	۸۵	۸۶	۸۷	۸۸	۸۹	۹۰
۷	۹۱	۹۲	۹۳	۹۴	۹۵	۹۶	۹۷	۹۸	۹۹	۱۰۰	۱۰۱	۱۰۲	۱۰۳	۱۰۴	۱۰۵
۸	۱۰۶	۱۰۷	۱۰۸	۱۰۹	۱۱۰	۱۱۱	۱۱۲	۱۱۳	۱۱۴	۱۱۵	۱۱۶	۱۱۷	۱۱۸	۱۱۹	۱۲۰
۹	۱۲۱	۱۲۲	۱۲۳	۱۲۴	۱۲۵	۱۲۶	۱۲۷	۱۲۸	۱۲۹	۱۳۰	۱۳۱	۱۳۲	۱۳۳	۱۳۴	۱۳۵
۱۰	۱۳۶	۱۳۷	۱۳۸	۱۳۹	۱۴۰	۱۴۱	۱۴۲	۱۴۳	۱۴۴	۱۴۵	۱۴۶	۱۴۷	۱۴۸	۱۴۹	۱۵۰
۱۱	۱۵۱	۱۵۲	۱۵۳	۱۵۴	۱۵۵	۱۵۶	۱۵۷	۱۵۸	۱۵۹	۱۶۰	۱۶۱	۱۶۲	۱۶۳	۱۶۴	۱۶۵
۱۲	۱۶۶	۱۶۷	۱۶۸	۱۶۹	۱۷۰	۱۷۱	۱۷۲	۱۷۳	۱۷۴	۱۷۵	۱۷۶	۱۷۷	۱۷۸	۱۷۹	۱۸۰
۱۳	۱۸۱	۱۸۲	۱۸۳	۱۸۴	۱۸۵	۱۸۶	۱۸۷	۱۸۸	۱۸۹	۱۹۰	۱۹۱	۱۹۲	۱۹۳	۱۹۴	۱۹۵
۱۴	۱۹۶	۱۹۷	۱۹۸	۱۹۹	۲۰۰	۲۰۱	۲۰۲	۲۰۳	۲۰۴	۲۰۵	۲۰۶	۲۰۷	۲۰۸	۲۰۹	۲۱۰
۱۵	۲۱۱	۲۱۲	۲۱۳	۲۱۴	۲۱۵	۲۱۶	۲۱۷	۲۱۸	۲۱۹	۲۲۰	۲۲۱	۲۲۲	۲۲۳	۲۲۴	۲۲۵

عمودی:	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴	۱۵
۱	۱	۱۶	۳۱	۴۶	۶۱	۷۶	۹۱	۱۰۶	۱۲۱	۱۳۶	۱۵۱	۱۶۶	۱۸۱	۱۹۶	۲۱۱
۲	۲	۱۷	۳۲	۴۷	۶۲	۷۷	۹۲	۱۰۷	۱۲۲	۱۳۷	۱۵۲	۱۶۷	۱۸۲	۱۹۷	۲۱۲
۳	۳	۱۸	۳۳	۴۸	۶۳	۷۸	۹۳	۱۰۸	۱۲۳	۱۳۸	۱۵۳	۱۶۸	۱۸۳	۱۹۸	۲۱۳
۴	۴	۱۹	۳۴	۴۹	۶۴	۷۹	۹۴	۱۰۹	۱۲۴	۱۳۹	۱۵۴	۱۶۹	۱۸۴	۱۹۹	۲۱۴
۵	۵	۲۰	۳۵	۵۰	۶۵	۸۰	۹۵	۱۱۰	۱۲۵	۱۴۰	۱۵۵	۱۷۰	۱۸۵	۲۰۰	۲۱۵
۶	۶	۲۱	۳۶	۵۱	۶۶	۸۱	۹۶	۱۱۱	۱۲۶	۱۴۱	۱۵۶	۱۷۱	۱۸۶	۲۰۱	۲۱۶
۷	۷	۲۲	۳۷	۵۲	۶۷	۸۲	۹۷	۱۱۲	۱۲۷	۱۴۲	۱۵۷	۱۷۲	۱۸۷	۲۰۲	۲۱۷
۸	۸	۲۳	۳۸	۵۳	۶۸	۸۳	۹۸	۱۱۳	۱۲۸	۱۴۳	۱۵۸	۱۷۳	۱۸۸	۲۰۳	۲۱۸
۹	۹	۲۴	۳۹	۵۴	۶۹	۸۴	۹۹	۱۱۴	۱۲۹	۱۴۴	۱۵۹	۱۷۴	۱۸۹	۲۰۴	۲۱۹
۱۰	۱۰	۲۵	۴۰	۵۵	۷۰	۸۵	۱۰۰	۱۱۵	۱۳۰	۱۴۵	۱۶۰	۱۷۵	۱۹۰	۲۰۵	۲۲۰
۱۱	۱۱	۲۶	۴۱	۵۶	۷۱	۸۶	۱۰۱	۱۱۶	۱۳۱	۱۴۶	۱۶۱	۱۷۶	۱۹۱	۲۰۶	۲۲۱
۱۲	۱۲	۲۷	۴۲	۵۷	۷۲	۸۷	۱۰۲	۱۱۷	۱۳۲	۱۴۷	۱۶۲	۱۷۷	۱۹۲	۲۰۷	۲۲۲
۱۳	۱۳	۲۸	۴۳	۵۸	۷۳	۸۸	۱۰۳	۱۱۸	۱۳۳	۱۴۸	۱۶۳	۱۷۸	۱۹۳	۲۰۸	۲۲۳
۱۴	۱۴	۲۹	۴۴	۵۹	۷۴	۸۹	۱۰۴	۱۱۹	۱۳۴	۱۴۹	۱۶۴	۱۷۹	۱۹۴	۲۰۹	۲۲۴
۱۵	۱۵	۳۰	۴۵	۶۰	۷۵	۹۰	۱۰۵	۱۲۰	۱۳۵	۱۵۰	۱۶۵	۱۸۰	۱۹۵	۲۱۰	۲۲۵

۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴	۱۵
۱	۱۶	۳۱	۴۶	۶۱	۷۶	۹۱	۱۰۶	۱۲۱	۱۳۶	۱۵۱	۱۶۶	۱۸۱	۱۹۶	۲۱۱
۲	۱۷	۳۲	۴۷	۶۲	۷۷	۹۲	۱۰۷	۱۲۲	۱۳۷	۱۵۲	۱۶۷	۱۸۲	۱۹۷	۲۱۲
۳	۱۸	۳۳	۴۸	۶۳	۷۸	۹۳	۱۰۸	۱۲۳	۱۳۸	۱۵۳	۱۶۸	۱۸۳	۱۹۸	۲۱۳
۴	۱۹	۳۴	۴۹	۶۴	۷۹	۹۴	۱۰۹	۱۲۴	۱۳۹	۱۵۴	۱۶۹	۱۸۴	۱۹۹	۲۱۴
۵	۲۰	۳۵	۵۰	۶۵	۸۰	۹۵	۱۱۰	۱۲۵	۱۴۰	۱۵۵	۱۷۰	۱۸۵	۲۰۰	۲۱۵
۶	۲۱	۳۶	۵۱	۶۶	۸۱	۹۶	۱۱۱	۱۲۶	۱۴۱	۱۵۶	۱۷۱	۱۸۶	۲۰۱	۲۱۶
۷	۲۲	۳۷	۵۲	۶۷	۸۲	۹۷	۱۱۲	۱۲۷	۱۴۲	۱۵۷	۱۷۲	۱۸۷	۲۰۲	۲۱۷
۸	۲۳	۳۸	۵۳	۶۸	۸۳	۹۸	۱۱۳	۱۲۸	۱۴۳	۱۵۸	۱۷۳	۱۸۸	۲۰۳	۲۱۸
۹	۲۴	۳۹	۵۴	۶۹	۸۴	۹۹	۱۱۴	۱۲۹	۱۴۴	۱۵۹	۱۷۴	۱۸۹	۲۰۴	۲۱۹
۱۰	۲۵	۴۰	۵۵	۷۰	۸۵	۱۰۰	۱۱۵	۱۳۰	۱۴۵	۱۶۰	۱۷۵	۱۹۰	۲۰۵	۲۲۰
۱۱	۲۶	۴۱	۵۶	۷۱	۸۶	۱۰۱	۱۱۶	۱۳۱	۱۴۶	۱۶۱	۱۷۶	۱۹۱	۲۰۶	۲۲۱
۱۲	۲۷	۴۲	۵۷	۷۲	۸۷	۱۰۲	۱۱۷	۱۳۲	۱۴۷	۱۶۲	۱۷۷	۱۹۲	۲۰۷	۲۲۲
۱۳	۲۸	۴۳	۵۸	۷۳	۸۸	۱۰۳	۱۱۸	۱۳۳	۱۴۸	۱۶۳	۱۷۸	۱۹۳	۲۰۸	۲۲۳
۱۴	۲۹	۴۴	۵۹	۷۴	۸۹	۱۰۴	۱۱۹	۱۳۴	۱۴۹	۱۶۴	۱۷۹	۱۹۴	۲۰۹	۲۲۴
۱۵	۳۰	۴۵	۶۰	۷۵	۹۰	۱۰۵	۱۲۰	۱۳۵	۱۵۰	۱۶۵	۱۸۰	۱۹۵	۲۱۰	۲۲۵

کلی‌کلاه از سیر امینی چپان

القدس العربی: تراپ عربستان را تحقیر می کند
اما به ایران احترام می گذارد
فارس: روزنامه فرامنطقه‌ای «القدس العربی» نوشت: عربستان با وجود اینکه بزرگترین حامی اقتصادی آمریکا است اما بارها مورد اهانت تراپ قرار گرفته است در حالی که آمریکا به ایرانیا احترام می گذارد و از آنها برای مذاکره دعوت می‌کند.
القدس العربی تأکید کرد، فشارهای کنونی آمریکا بر تهران، آخرین تنگنایی است که ایران اگر از آن عبور کند می‌ج‌های نفوذش منطقه‌مشرق عربی را ف‌را می‌گیرد. در این یادداشت آمده است: بسیاری از قدرت‌های سیاسی عرب مخالف تسلط ایران بر خاورمیانه، امیدوارند تحریم‌های اخیر آمریکا علیه این کشور کم‌رشدکن بوده و راه را بر نفوذ ایران در عراق، سوریه، لبنان و حتی یمن سد کند اما آمال و آرزو یک چیز است و واقعیت موازنه قوا در منطقه است.
القدس العربی نوشت: اگر این تحریم‌های ایران را شکست ندهد که غالباً هم نخواهد داد، این کشور را تقویت خواهد کرد چون تحریم‌ها به مثابه آخرین فرصت برای تضعیف سیاست‌های تهران و افزایش نفوذ منطقه‌ای آن است.
القدس العربی با اشاره به اینکه ایران در شرایط تحریم توانسته بازوهای قدرت خود را در عراق، سوریه، یمن و لبنان گسترش دهد، افزود: این در حالی است که یک کشور ثروتمند مانند عربستان سعودی در مقابله با آن شکست خورده است و همین دونالد ترامپ رئیس جمهور آمریکا حکومت سعودی را با وجود اینکه عربستان بیشترین حامی اقتصادی آمریکاست بارها مورد توهین قرار داده در حالی که به شیوه‌ای دوستانه به ایرانیا احترام می‌گذارد و از آنها برای مذاکره دعوت می‌کند این نمونه واضحی است که ثابت می‌کند، قدرت و نفوذ، اعمال کردنی و قبولاندنی است نه خریدنی.

تر ویتست خواندن شهید «شیخ احمد یاسین» توسط رسانه سعودی
جنجال به پا کرد
ایسنا: یک رسانه سعودی با انتشار لیستی، «شیخ احمد یاسین» رهبر معنوی مردم فلسطین و بنیانگذار جنبش حماس را تروریتست خواند.
روزنامه سعودی «مکه» فهرستی حاوی ۴۰ اسامی منتشر کرد و مدعی شد که این افراد تحت تأثیر افکار و ایدئولوژی گروه اخوان‌المسلمین قرار دارند که یک سازمان تروریستی محسوب می‌شود. در میان اسامی ذکر شده در این لیست نام شهید شیخ احمد یاسین، اسماعیل هنیه رئیس دفتر سیاسی حماس، خالد مشعل رئیس سابق دفتر سیاسی حماس و شهید عبدالعزیز الرنتیسی از رهبران بارز این جنبش دیده می‌شود.

بیار کردن مردم برای خوردن بحری با چنگنده های ازش در اندونزی:
اینا: تیروی هوایی اندونزی تعدادی از چنگنده های خود را هنگام سحر به پرواز در می آورد تا مردم را برای خوردن بحری بیچار کنند.
اسمال ارتش اندونزی در اینکار جالب این وظیفه را بر عهده چنگنده های خود گذاشته است. این چنگنده ها در آسمان جزیره جواره در ارتفاع پایین پرواز می کنند تا مردم با شنیدن صدای آنها از خواب بیدار شوند.

جبران باسیل: اسرائیل توان دست اندازی به ثروت لبنان را ندارد
تسنیم: وزیر امور خارجه لبنان تأکید کرد که رژیم اسرائیل توان دست اندازی به ثروت کشورش را ندارد. جبران باسیل گفت: اشغالگران اسرائیلی تا توان تر از آن هستند که به ثروت ما دست اندازی کنند. باسیل درباره موضوع امام موسی صدر هم گفت درصدد هستیم ببینیم چطور می توانیم به عنوان کشور لبنان در این زمینه تلاش کنیم به ویژه که امام موسی صدر نماد ملی بزرگی برای همکمان است و باید برای روشن شدن حقیقت کامل در این بورنده تلاش کنیم.

تهدیدات کوبا برای ا مقابله با تحریم های آمریکا
ایرنا: دولت کوبا تهدیدات اقدامات جدیدی را برای جبران کمبود برخی کالا‌های اساسی در این کشور در دستورکار قرار داد و بر مقابله با اثرات ناشی از تشدید تحریم های آمریکا تأکید کرد. کوبا اعلام کرد که کنترل بیشتری بر فروش برخی اقلام غذایی و محصولات بهداشتی خواهد داشت و در این راستا در حال اجرای کارند سهیمه بندی روی برخی کالاهاست.
رویترز اعلام کرد: این اقدام دولت هاربا به دلیل تشدید بحری کالاها در این کشور که کوبا اعلام کرده بخشی از آن به دلیل تشدید تحریم های آمریکا است انجام می‌شود.
رئیس شورای اروپا: احتمال ماندن بر نتایج در اتحادیه به ۲۰ درصد است

تسنیم: رئیس شورای اروپا گفت اتحادیه باقی ماندن برنتیایا در بلوک اقتصادی و سیاسی اتحادیه اروپا به کمتر از ۲۰ درصد سرسیده است.
دونالد تاسک افزود: اگر در همه پرسى ۲۰۱۶ میلادی این مساله ممکن بود که مردم برنتیایا تصمیمی را که در سال ۱۹۷۵ گرفته اند، دغیر نهند، اکنون نیز باید برگزای همه پرسى دوم درباره برگزیت ممکن می شد.
تاسک افزود: بحث واقعی درباره تبعات خروج انگلیس از اتحادیه اروپا پس از همه پرسى شکل گرفته است و شاید اگر امروز همه پرسى دیگری برگزار شود، نتیجه متفاوت باشد.

گروه تکفیری داعش، «ولایت هند» در هندوستان تأسیس کرد
مهر: گروه تروریستی داعش با نام گذاری یک محل موسوم به «ولایت هند» در کشور هندوستان، از گسترش فعالیت های خود به این کشور خبر داد. به دنبال کشته شدن یک شبه نظامی مظنون به عضویت در گروه تروریستی داعش در درگیری‌های کشمیر، داعش از راه اندازی آنچه ولایت هند خواند، خبر داد.
آژانس خبری «امعاف» وابسته به این گروه تروریستی از تشکیل ولایت موسوم به هند از سوی این گروهک تکفیری خبر داده است. چندی پیش گروه تروریستی داعش با معرفی «ابو محمد البنگالی» به عنوان سرکرده این گروه در بنگال، هند را به حمله تروریستی تهدید کرده بود.

نگرانی دامامعلی و حمان: از کاهش سرمایه گذاری خارجی در تاجیکستان
فارس: رئیس‌جمهوری تاجیکستان از بی‌روکراسی موجود و بازرسی‌های غیر منطقی که سرمایه‌گذاران داخلی و خارجی در این کشور با آن مواجه هستند، ابراز نگرانی کرد.
دامامعلی رحمان، گفت: سرمایه گذاران خارجی و داخلی با بروکراسی و سیستم پرهزینه دریافت مجوز و همچنین بازرسی‌های تکراری و غیر منظم مواجه هستند که این وضعیت باعث نگرانی جدی است.

دولت یونان بار دیگر رای اعتماد گرفت
ایسنا: نمایندگان پارلمان یونان پس از سه روز بحث و گفتگو به دولت الکسیس سپیریاس» نخست وزیر چپ‌رای این کشور رای اعتماد دادند. نمایندگان پارلمان یونان با ۱۵۳ رای موافق، ۴۵ رای مخالف و ۲ رای ممتنع بار دیگر به دولت یونان رای اعتماد دادند.
سپیریاس پس از اعلام رای اعتماد پارلمان به دولتش خاطرنشان کرد: دولت برای ارائه خدمات بهتر و بیشتر تمام توان خود را به کار می‌گیرد. وی افزود: کاهش نسبی مالیات‌ها و افزایش حقوق و دستمزد‌ها در دستور کار دولت یونان قرار خواهد گرفت. این در حالی است که شهروندان یونان کمتر از دو هفته دیگر باید در انتخابات پارلمانی اروپا شرکت کنند.

رویی علیه رئیس سابق ایتریل اعلام جرم کرد
ایرنا: دادستان عالی خلق چین علیه «مگ هوینگوی» رئیس سابق پلیس بین المللی (اینترپل) که ملیت چینی دارد به اتهام سوء استفاده از قدرت و رشوه خوری اعلام جرم کرد. بر اساس بیانیه دادستانی چین، مگ علاوه بر اینکه از قدرت برای استفاده کرده مالیع بالغ بسیار زیادی رشوه هم دریافت کرده است. اداره بازرسی و نظارت حزب کمونیست چین ماه گذشته میلادی در پیاینه‌ای جرائمی مانند خرج بودجه دولتی، سوء استفاده از قدرت و خودداری از اجرای دستورات حزب کمونیست را نیز به جرائم مگ افزوده بود. مگ مهر ماه سال گذشته در بدو ورود به فرودگاه پکن بازداشت شد و مرکز پلیس بین الملل در فرانسه، همان زمان از چین خواست در این مورد شفاف سازی کند.

حمله وحشیانه نیروهای سعودی به منطقه شیعه‌نشین «قطیف» با ۹ شهید

سرویس خارجی: نیروهای رژیم سعودی در تازه ترین جنایت علیه شیعیان عربستان، با هجوم به شهرک شیعه نشین «سنابس» در شهر «ناورث»، واقع در کشور ۹ تن را به شهادت رساندند.
به گفته منابع خبری، نیروهای امنیتی رژیم سعودی با کاروانی از نیروها و خودروهای زرهی وارد شهرک شیعه نشین «سنابس» در شهر «ناورث»، واقع در استان «القطیف» عربستان شدند.به نوشته پایگاه خبری العهد لبنان، این نیروها تعدادی از خانه‌ها را با خودروهای زرهی محاصره کرده و اقدام به شلیک ممتد گلوله کردند که بر اثر این ترساندازی، شمار ناشماره‌ای جان باختند.طبق این گزارش، نیروهای سعودی که از صبح در خیابان‌ها و مابین اصلی این منطقه مسافر شده بودند، چند نفر از فعالان «جنبش مردمی» در قطیف را تحت تعقیب قرار دادند.
به گفته منابع خبری، صدای شدید شلیک گلوله‌ها و حضور انبوه خودروهای زرهی در کوچه‌ها و خیابان‌های شهرک «سنابس» موجب رعب و وحشت اهالی شد.نمایی در داخل استان قطیف اعلام کردند که منطقه «المثلث» (المضیف) در این شهرک با موشک‌های «آر پی جی» مورد هدف قرار گرفته است.
نیروهای سعودی همچنین اقدام به برپایی مراکز ایست و بازرسی کرده و سه مسیر اصلی جزیره «ناورث» به شهر «قطیف» را مسدود کردند. طبق گفته برخی منابع، نیروهای امنیتی در جستجوی فعالانی هستند که در تحرکات مسالمت آمیز در قطیف شرکت داشتند.
الد. در خبر دیگری و همزمان با این جنایت تازه رژیم سعودی، سازمان اطلاعات مرکزی آمریکا (سیا) به سه فعال حقوق بشر عربستانی هشدار داد که سرویس امنیتی سعودی، همانند «جمال خاشقچی» در پی ترور آنهاست.
یک روزنامه آمریکایی نوشت: سازمان اطلاعات مرکزی آمریکا (سیا) به سه تن از دوستان «جمال خاشقچی»، روزنامه‌نگاری که در اکتبر ۲۰۱۸ توسط نیروهای مخفی سعودی در کنسولگری عربستان در استانبول به طرز فجیعی کشته شد، هشدار داده که آنها نیز در معرض ترور از سوی «ریاض» قرار دارند.

صاحب امتیاز: شرکت ارت انچاپ (مؤسسه اطلاعات)

مدیر مسئول: سیدمحمود دعائی

سر دبیر: علیرضا خانی

نشانی: تهران- بلوار میرداماد - خیابان مصطفی جنوبی (نفت سابق)

ساختمان اطلاعات- کد پستی ۱۵۴۹۴۵۳۱۱۱ (تهران)

پست تصویری تحریری: ۲۲۵۸۲۰

تلفن: ۲۹۹۹۹۹

نمابر آگهی‌ها ۰۱۹۶۲۲۲۵۸۰

تلفن پذیرش آگهی‌ها ۰۱۴-۲۲۲۵۸۰

نشانی اینترنت: http://www.ettelaat.com

پست الکترونیکی: ettelaat@ettelaat.com

منشور اخلاقی: http://www.ettelaat.com/ftp/manshoor.pdf

اطلاعات

سال نود و سوم

شرکت ۱۸۰هزار فلسطینی در نخستین نماز جمعه رمضان در قدس



سرویس خارجی: ۱۸۰هزار فلسطینی نخستین نمازجمعه‌مامطرح کرد. فلسطینی‌ها در وجود نماز در رمضان را با وجود تأذیر شدید امنیتی نظامیان صهیونیستی، در مسجدالاقصی برپا کردند.
سرویس عزام الخطیب مدیرکل اداره اوقاف قدس اشغالی اعلام کرد نماز جمعه‌ماموقت‌وبدون‌هرگونه‌مشکلی در داخل مسجدالاقصی و صحن‌های آن برگزار شد. حضور نمازگزان فلسطینی در نماز جمعه مسجدالاقصی در اولین جمعه ماه مبارک رمضان در حالی بود که اشغالگران، شهر قدس را از ساعات اولیه صبح به یادگان نظامی تبدیل کرده بودند.
نظامیان صهیونیست مانع ورود نمازگزان فلسطینی زیر ۴۰ سال از کرانه باختری به قدس اشغالی شدند و صهیونیست‌ها به هیچ یک از شهروندان ساکن نوار غزه اجازه ورود به قدس را برای برپایی نماز ندادند.
خبر دیگر اینکه نماینده سازمان ملل متحد در خاورمیانه، تلفتی با رئیس دفتر سیاسی جنبش حماس گفت:گروه جنبش حماس از تماس تلفتی کرد. جنبش حماس از تماس تلفتی نیلایی ملائنه‌ف نماینده ویژه دبیرکل سازمان ملل در خاورمیانه با اسماعیل هنیه رئیس دفتر سیاسی حماس خبر داد:در بیانیه حماس آمده است: هنیه و ملائنه‌ف در ایسن تماس تلفتی تلاش‌های گسترده‌ای را که برای اجرای تفاهمات ویژه پایان رنج انسانی مردم ما در نوار غزه و پایان محاصره آنها انجام

سید «عمار حکیم» خواستار خروج نیروهای آمریکایی از عراق شد

سرویس خارجی: سید اعمار حکیم، رهبر «جریان حکمت ملی» عراق پس از افزایش حضور نظامیان آمریکایی در این کشور و تشدید تهدیدات امنیتی از سوی این نیروها علیه ایران و گروه‌های مقاومت، خواستار خروج کامل نظامیان خارجی به ویژه آمریکایی‌ها از عراق شد.

دفتر «جریان حکمت ملی» در بیانیه‌ای اعلام کرد: سید «عمار حکیم»، رهبر این جریان یک نقشه راه سیاسی برای عراق ارائه کرد که در یکی از مهمترین بندهای آن بر خروج نیروهای خارجی به ویژه آمریکایی‌ها از این کشور تأکید شده است.
«شخصیت معادله ظالمانه در تقسیم قدرت» و «پست‌های حکومتی عراق»، «پی ریزی معادلاتی اطمینان‌بخش برای مردم بر اساس برپایی فرصت‌ها میان همکمان» و همچنین «پایبندی به قانون اساسی»، از مهمترین محورهای مطرح شده در این نقشه راه سیاسی عراق از نظر حکیم است.
ابازایی حاکمیت عراق، «روبرفت از قیومیت‌های مذهب و فرهنگ» «مخالیه خروج نیروهای نظامی خارجی از خاک عراق، «یکپارچگی ملی، «النسجام داخلی مردم عراق»، «محدودسازی حساسیت‌های مذهبی، منطقه‌ای و نژادی، «تمرکززدایی مدیریتی و توزیع

افزایش تعرفه بر کالاهای چینی، تنش میان پکن –واشنگتن را وارد فاز تازه‌ای کرد

سرویس خارجی: رئیس‌جمهوری آمریکا دستور افزایش تعرفه بر روی ۲۰۰ میلیارد دلار از کالاهای وارداتی چین به کشورش را ۱۰ به ۲۵ درصد را صادر کرد.
اقدامی که حاکی از آغاز فاز تازه جنگ تجاری میان این دو کشور است.
دونالد ترامپ تعرفه کالاهای وارداتی از چین به آمریکا را ۱۰ درصد به ۲۵ درصد افزایش داد و پس از این اقدام گفت:واشنگتن عجله ای برای مذاکره با چین در مورد معاهده تجاری جدید ندارد.ترامپ بعد از اقدام خود مدعی شد تعرفه‌های جدید بیش از یک توافق بسیار عالی در زمینه تجاری برای آمریکا مفید خواهد بود.
رئیس جمهوری آمریکا همچنین در توییستی خطاب به کتشاروزان

فلسطینیانوصهیونیست‌هامطرح کرد، بیانیه‌هنیه ماهیت تجاویز اخیر اسرائیل طرح آمریکایی موسوم به «معامله قرن» است. «حیسون گرینبلات»، تشکیلات خودگردان فلسطین را تهدید کرد در صورتی که با «معامله قرن» مخالفت کند، برخورد شدیدی خواهد دید. او گفت:اگر مقامات فلسطین، طرح صلح عملی در این تماس بود در چنین شرایطی نماینده رئیس جمهوری آمریکا در امور مذاکرات سازمان شاز بین فلسطینیان و رژیم صهیونیستی، گفت

۷۰کشور جهان خواستار خلع سلاح اتمی کره شمالی شدند

سرویس خارجی: ۷۰کشور جهان با افضای نامه ای از مقامات کره شمالی خواستند تا به فعالیت‌های هسته ای و موشکی این کشور پایان دهند.این ۷۰کشور که شامل آمریکا، کره جنوبی و تعدادی از کشورهای اروپایی، آسیایی و آمریکای لاتین هستند با افضای این نامه که از سوی فرانسه آمریکا و خواستار پایان فعالیت‌های هسته‌ای و موشکی کره شمالی شدند.در این نامه آمده است: افضالکنندگان عمیقاً این تهدید عمیق و کاهش نپایه برای صلح و امنیت منطقه‌ای بین‌المللی را که با برنامه‌های موشکی،بلیتیک و تسلیحات هسته‌ای کرهشمالی ایجاد شده است، محکوم می‌کنند.ما از کرهشمالی درخواست داریم تا از انجام هرگونه اقدام تحریک‌آمیزبهریزد.همچنین از کرهشمالی می‌خواهیم تا به مذاکره با آمریکا برای خلع سلاح هسته‌ای ادامه دهد.
در این حالی است که روسیه و چین که از حامیان پیوستگیانگ هستند، این نامه را که با تلاش فرانسه تدوین شده اعضا نکردند.در چنین شرایطی،دونالد ترامپ، رئیس جمهوری آمریکا در واکنش به آزمایش‌های موشکی اخیر کره شمالی گفت:این آزمایش‌ها کوتاه برد بود و من به هیچ وجه آنها را ناقض اعتماد ارزیابی نمی‌کنم.

نشست نمایندگان «نجبا» و «انصارالله» با محوریت بررسی تهدیدات آمریکا

سرویس خارجی: تهدیدات نظامی اخیر آمریکا علیه کشورمان و همچنین محور مقاومت در منطقه، دو جنبش مهم «نجبا» عراق و «انصارالله» یمن را بر آن داشت تا با هدف بررسی این تهدیدات و اقدامات اخیر واشنگتن، نشست مشترکی را در بغداد برگزار کنند.
به گفته منابع خبری، نمایندگان جنبش نجبای عراق و انصارالله یمن در بغداد اوضاع منطقه و تهدیدات آمریکا علیه جبهه مقاومت را بررسی کردند. این منابع گفتند: «محمد القعلی»، مدیرفین درباره اوضاع جدید منطقه و حضور در دفتر شورای سیاسی مقاومت اسلامی «نجبا»، با رئیس و اعضای این شورا ملاقات کرد و در این دیدار، طرفین درباره اوضاع جدید منطقه و تهدیدات «علی الاسدی» نماینده افزودند: شیخ «علی الاسدی» نماینده نجبا ضمن خوشامدگویی به «محمد

یکشنبه ۲۲ اردیبهشت ۱۳۹۸	
۶ رمضان ۱۴۴۰-۱۲ و ۲۰۱۹	
تقویم شمسی	
غروب آفتاب	۱۰:۱۳ دقیقه
آذان مغرب	۲۰ و ۲۰ دقیقه
نیمه شب شرعی (پایان وقت ادای نماز)	۱۲ و ۰۰ دقیقه
آذان صبح (فرده)	۴ و ۲۴ دقیقه
طلوع آفتاب (فرده)	۰۱ و ۶ دقیقه

بحران در غزه تأکید کردند. این نشریه انگلیسی تصریح کرد: آنروا از تابستان گذشته نیاز فوری به کمک مالی دارد. این سازمان بین‌المللی سالانه خواستار حدود یکمیلیارد و ۲۰۰میلیون دلار برای تحت پوشش قرار دادن آموزش، بهداشت و درمان، تغذیه و پرداخت حقوق ماهانه برای حدود پنج میلیون پناهنده فلسطینی در نوار غزه، کرانه باختری، سوریه، لبنان و اردن است.در خبری دیگر نظامیان رژیم صهیونیستی بار دیگر به راهپیمایی سالمات آمیز نوار غزه حمله کردند و یک جوان فلسطینی را به شهادت رساندند.

وزارت بهداشت فلسطین گزارش داد که در حمله صهیونیست‌ها به پنجاه و شصت راجعیمیایی حق بازگشت و شصت محاصره غزه، یکسک جوان شهید و ۳۰ فرد دیگر زخمی شدند، در بین زخمی‌ها چهار کودک و یک امدادگر نیز وجود دارند. در چنین شرایطی منابع ارتش امنیتی رژیم صهیونیستی اعلان کردند:حماس هزاران موشک هدایت شونده با نیزه متحد هشدار داده که یکمیلیون انسان اسکان آنها در «وطن جایگزین» یعنی جزایر اسلادار-سلسلی و کاریابی برای آوارگان فلسطین در خاورمیانه (آنروا) انگلیسی هشدار داد بر صورت ادامه بحران در نوار غزه خطر گرسنگی یکمیلیون فلسطینی را تهدید می‌کند.
بسه کمک‌های مالی برای کاهش این

سازمان همکاری اسلامی خواستار پایان اشغال جولان از سوی اسرائیل شد
سرویس خارجی: سازمان همکاری اسلامی درانه ای به کمیسر عالی حقوق بشر سازمان ملل با ابراز نگرانی از وضعیت حقوق بشر ساکنان جولان اشغالی سوریه و شناسایی حاکمیت رژیم صهیونیستی بر این منطقه از سوی آمریکا، خواستار خروج صهیونیست ها از همه سرزمین های اشغالی از جمله جولان شد.
«طاهر حسین الدنباری» هماهنگ کننده سازمان همکاری اسلامی در ژنو در نامه ای به «میچل پاچله» کمیسر عالی حقوق بشر سازمان ملل متحد با اشاره به قطعنامه ۲۲۴۰ شورای حقوق بشر این سازمان درباره منطقه جولان سوریه، نگرانی جدی اعضای سازمان همکاری اسلامی پیرامون شناسایی حاکمیت رژیم صهیونیستی بر بلندی های جولان از سوی آمریکا را اعلام کرد.
سازمان همکاری اسلامی، این اقدام دولت دونالد ترامپ رئیس جمهوری آمریکا را مشروع کردن اشغالگری رژیم صهیونیستی بر جولان سوریه و بخشیدن خاک این کشور به اشغالگران اعلام کرد.
هماهنگ کننده سازمان همکاری اسلامی تأکید کرد که براساس منشور ملل متحد، قوانین بین المللی و قطعنامه های سازمان ملل به ویژه قطعنامه های ۳۳۸، ۲۴۲ و ۲۴۷، این اقدام نقض آشکار حق حاکمیت ملی و یکپارچه سرزمینی جمهوری عربی سوریه است.
خبر دیگر اینکه معاون نماینده دائم روسیه در سازمان ملل اعلام کرد که مسکو مانع از صدور بیانیه‌ای در شورای امنیت درباره سوریه شد که در آن تلاش شده بود وضعیت استان ادلب، تحریف شده و بدجله نامی شود.

اردوغان: رفتارهای اشتباه ناتو را تحمل نمی کنیم
سرویس خارجی: رئیس‌جمهوری ترکیه در سخنانی خطاب به ناتواعلام کرد:هرگز رفتار اشتباه کشورهای عضو این سازمان علیه آنکارا را تحمل نخواهیم کرد.رجب طیب اردوغان» طی سخنانی در حضور سفیران کشورهای خارجی در آنکارا، تصریح کرد: ما هنوز ناتو هشتمین پس نمی‌توانیم قبول کنیم که اعضای دیگر این سازمان ملل را رفتار اشتباهی در پیش بگیرند. وی همچنین گفت: پیوستن به اتحادیه اروپا برای ما همواره یک هدف استراتژیک در زمینه سیاست خارجی بوده و خواهد بود. اما این اتحادیه هنوز هم با اعتماد رفتار نمی‌کند.

حمله به هتل پرل «کانتیننتال» در «گوادر» پاکستان

سرویس خارجی: رسانه‌ها از حمله سه فرد مسلح به «هتل پرل کانتیننتال» واقع در شهر «گوادر» ایالت بلوچستان پاکستان خبر دادند. رسانه‌های محلی گزارش داده‌اند بیشتر مهمان‌های هتل به مکان امن منتقل شدند و افراد مسلح در یکی از طبقات حضور دارند.وزیر اطلاع‌رسانی ایالت بلوچستان اعلام کرد تمامی مهمانان و کارکنان هتل به مکانی امن انتقال داده شدند.با این حال، یک مقام امنیتی اعلام کرد درگیری‌ها تلفاتی در پی نداشته است.برخی گزارش‌ها حاکی از آن است چند تبعه چینی همچنان در هتل محبوس شده بودند. این هتل اغلب میزبان هیات‌های خارجی، تاجران و گردشگرانی است که در بندر گوادر دیدن می‌کنند. ساعتی پس از حمله، گروه موسوم به «ارتش آزادی‌بخش بلوچستان» مسئولیت حمله به هتل اپرل کانتیننتال» گوادر را بر عهده گرفت. در خبری دیگر فرمانده نیروهای مرزی پاکستان از آغاز حصار کشی مرزی میان کشورش با ایران برای تأمین امنیت مرزهای دو کشورخبر داد.

ترور ناکام رئیس شورای نظامی سودان

در ۱۹ آوریل، ۲۵ آوریل و همچنین در هفته گذشته استنفاده اما هر بار استعفاش ضرر شده است اما استعفاش اخیر و هنوز بررسی نشده است. منبع از فاش کردن جزئیات تلاش ناکام برای ترور «البرهان» با دلیل استعفا وی خودداری کرد.

ناراضیتی ترامپ از بوتلتن به دلیل ناتوانی در سرنگونی «مادورو»

انتقاد کرده است-به گفته یک مقام ارشد، ترامپ اخیراً به سخنانی گفته بود جان بوتلتن می‌خواهد او را به جنگ با ونزوئلا کشاند و همین شوخی نگرانی‌های بیشتری را افشا می‌کند. یک مقام مطلع دیگر از سیاست آمریکا در قبال ونزوئلا می‌گوید، ترامپ همچنین درباره تلاش بوتلتن برای کشاندن او به گوشه رینگ و حرکت به سمت فراتر از چیزی که او درباره سیاست ونزوئلا مناسب می‌داند، انتقاد کرده است.

نشست نمایندگان «نجبا» و «انصارالله» با محوریت بررسی تهدیدات آمریکا

و نشست‌ها و همچنین رسانه‌های صوتی -تصویری و مکتوب به جهاتیان اطلاع‌رسانی شود.لغایت نیز ضمن قدرانی از همرامی مقاومت اسلامی نجبا با ملت یمن و جنبش انصارالله، تعقیب روابط دوجانبه را خواستار شد.در همین حال، سازمان ملل اعلام کرد: انصارالله یمن در راستای تلاش برای اجرایی شدن توافق «استکهلم»، به صورت یکجانبه از سه بندر کلیدی در غرب این کشورخارج می‌شود. این سازمان ضمن استقبال از اقدام انصارالله یمن افزود این اقدام، گامی مطلوب برای اجرایی مذاکرات سیاسی با هدف پایان جنگ در یمن است.

در تحولات میدانی نیز، حمله تویخاندی و نیروهای متجاوز موسوم از عربستان به مناطق سرکنونی یمن، به کشته شدن دست کم ۹ زن و کودک بیگانه این کشور انجامید.

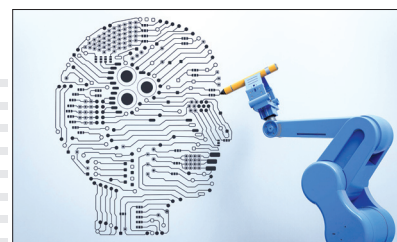
نام روزنامه: اطلاعات
تاریخ درج آگهی نوبت اول روزیکشنبه ۲۲/۲/۱۳۹۸

ردیف	موضوع مناقصه	شماره مناقصه	شماره تقاضا	آخرین مهلت در یافت اسناد	آخرین مهلت ارسال پیشنهادها توسط فر و شندگان	نوعه در یافت اسناد	تضمین شرکت در مناقصه
۱	chemical pumps for cooling towers (Metering Pump)	98-T-21	KAD-973380	۷ روز پس از درج آگهی نوبت دوم در ازای ارائه معرفی نامه شرکت	۱۴ روز پس از درج آگهی نوبت دوم	ارسال نامه اعلام آمادگی شرکت در مناقصه به آدرس ایمیل akhalifeh@mpc.ir و یادکر شماره تقاضا در موضوع	ارائه ضمانت نامه بانکی شرکت در مناقصه به ارزش ۲٪ مبلغ پیشنهادی
۲	boil-off compressor C-9003, C-9004, C-9602	98-T-22	KAP-973547	۷ روز پس از درج آگهی نوبت دوم در ازای ارائه معرفی نامه شرکت	۱۴ روز پس از درج آگهی نوبت دوم	ارسال نامه اعلام آمادگی شرکت در مناقصه به آدرس ایمیل akhalifeh@mpc.ir و یادکر شمار تقاضا در موضوع	ارائه ضمانت نامه بانکی شرکت در مناقصه به ارزش ۲٪ مبلغ پیشنهادی
۳	P/F"OPM"BUTTERFLY VALVE CL:150 WAFER TYPE BODY MAT:CASTIRON DISC MAT:CF8M, STEM:S.S 316 SEAT:EPDM SIZE 24IN به تعداد ۴ عدد	98-T-23	KAS-97803	۷ روز پس از درج آگهی نوبت دوم در ازای ارائه معرفی نامه شرکت	۱۴ روز پس از درج آگهی نوبت دوم	ارسال نامه اعلام آمادگی شرکت در مناقصه به آدرس ایمیل akhalifeh@mpc.ir و یادکر شماره تقاضا در موضوع	ارائه ضمانت نامه بانکی شرکت در مناقصه به ارزش ۲٪ مبلغ پیشنهادی
۴	P/F"ABB" DISCONNECT SWITCH 245KV, 2500A, 40KA-1S TYPE: SGF 24VS100+E power station	98-T-24	KAS-93162	۷ روز پس از درج آگهی نوبت دوم در ازای ارائه معرفی نامه شرکت	۱۴ روز پس از درج آگهی نوبت دوم	ارسال نامه اعلام آمادگی شرکت در مناقصه به آدرس ایمیل akhalifeh@mpc.ir و یادکر شماره تقاضا در موضوع	ارائه ضمانت نامه بانکی شرکت در مناقصه به ارزش ۲٪ مبلغ پیشنهادی
۵	LV SWITCHGEAR DOOR COUPLING/LIMIT SWITCH/ ROTARY DRIVE	98-T-25	KAS-931055	۷ روز پس از درج آگهی نوبت دوم در ازای ارائه معرفی نامه شرکت	۱۴ روز پس از درج آگهی نوبت دوم	ارسال نامه اعلام آمادگی شرکت در مناقصه به آدرس ایمیل akhalifeh@mpc.ir و یادکر شماره تقاضا در موضوع	ارائه ضمانت نامه بانکی شرکت در مناقصه به ارزش ۲٪ مبلغ پیشنهادی
۶	الکتر وموتور زیرین 3PH/400VA/150KW/37HZ/5500RPM	98-T-26	KAS-880024	۷ روز پس از درج آگهی نوبت دوم در ازای ارائه معرفی نامه شرکت	۱۴ روز پس از درج آگهی نوبت دوم	ارسال نامه اعلام آمادگی شرکت در مناقصه به آدرس ایمیل akhalifeh@mpc.ir و یادکر شماره تقاضا در موضوع	ارائه ضمانت نامه بانکی شرکت در مناقصه به ارزش ۲٪ مبلغ پیشنهادی
۷	اقلام برقی و سوویچ های کمکی برند ABB	98-T-27	KAS-960616	۷ روز پس از درج آگهی نوبت دوم در ازای ارائه معرفی نامه شرکت	۱۴ روز پس از درج آگهی نوبت دوم	ارسال نامه اعلام آمادگی شرکت در مناقصه به آدرس ایمیل akhalifeh@mpc.ir و یادکر شماره تقاضا در موضوع	ارائه ضمانت نامه بانکی شرکت در مناقصه به ارزش ۲٪ مبلغ پیشنهادی
۸	سوویچ سیسکو	98-T-28	KAD-973586	۷ روز پس از درج آگهی نوبت دوم در ازای ارائه معرفی نامه شرکت	۱۴ روز پس از درج آگهی نوبت دوم	ارسال نامه اعلام آمادگی شرکت در مناقصه به آدرس ایمیل bazfali@mpc.ir	ارائه ضمانت نامه بانکی شرکت در مناقصه به ارزش ۲٪ مبلغ پیشنهادی
۹	HEATEXCHANGER COMPLETE	98-T-29	KAD-953348	۷ روز پس از درج آگهی نوبت دوم در ازای ارائه معرفی نامه شرکت	۷ روز پس از درج آگهی نوبت دوم	ارسال نامه اعلام آمادگی شرکت در مناقصه به آدرس ایمیل VSHakibfar@mpc.ir	ارائه ضمانت نامه بانکی شرکت در مناقصه به ارزش ۲٪ مبلغ پیشنهادی

روابط عمومی پتروشیمی مارون

ذکر بشماره تقاضا در Subject ایمیل ارسالی الزامی می باشد.

ضمناً متقاضیان می توانند متن آگهی فوق را در سایت WWW.MPC.IR ملاحظه نمایند .



مأموریت میکرو رویات ها در بدن انسان



وقتی دو ستاره نوترونی با هم برخورد کردند!

ستاره شناس ها با کشف هر کدام از رویدادهای بی شماری که در گذشته در کیهان رخ داده اند به نتایج جالبی دست پیدا می کنند که پرده از اسرار پیدایش هستی بر می دارند. مسلم است که کشفیات مربوط به کهکشان راه شیری و به ویژه سیاره زمین در منظومه شمسی حس کنجکاوی ما را بیشتر تحریک می کنند، چون ما ساکنین درست همین نقطه از فضای نامتناهی هستیم.

۶/۴ میلیارد سال پیش دو ستاره نوترونی به شدت به هم برخورد کردند و همین تصادم خود منشأ پیدایش عناصری در طبیعت شد که انسان ها قرن ها است برای استخراجشان از هیچ تلاشی دست بردار نبوده اند. این رویداد کیهانی که در نزدیکی منظومه شمسی رخ داد منجر به پیدایش ۳/۰٪ از سنگین ترین عناصر زمین از جمله طلا، پلاتین و اورانیوم شد.

این بدان معنی است که در بدن هر کدام از ما به اندازه یک مژه از هر کدام از این عناصر، البته بیشتر به شکل ید، یافت می شوند که برای سلامتی ما و بقای زندگی حیاتی هستند.

حلقه ازدواج که بیانگر یک پیوند عمیق انسانی است عاملی ارتباطی است که ما را به پیشینه تاریخ، قبل از آغاز بشریت متصل می کند. طبق برآوردها، حدود ده میلی گرم از یک حلقه طلا احتمالاً حدود ۶/۴ میلیارد سال پیش شکل گرفته است.

شهاب سنگ هایی که در اوایل شکل گیری منظومه شمسی پدید آمدند مقادیر کمی از ایزوتوپ های رادیواکتیو در خود دارند. این ایزوتوپ ها با واپاشی خود مانند ساعت هایی عمل می کنند که می توانند زمانی را که در آن به وجود آمده بودند را بازسازی کنند.

دانشمندان دودانشگاه کلمبیا و فلوریدا ترکیب و شکل گیری شهاب سنگ ها را با شبیه سازی های عددی راه شیری مقایسه کردند. آن ها به این نتیجه رسیدند که احتمالاً دو ستاره نوترونی حدود ۱۰۰ میلیون سال پیش از تشکیل شدن سیاره زمین، در همسایگی ما به هم برخورد کرده اند. این تصادم حدود ۱۰۰۰ سال نوری با ابرهای گازی که در نهایت باعث شکل گیری منظومه شمسی شدند فاصله داشته است.

قطر کهکشان راه شیری ۱۰۰ هزار سال نوری است، یعنی ۱۰۰ برابر فاصله این برخورد کیهانی از سیاره زمین. اگر در زمان ما رویداد مشابهی با همان فاصله از منظومه شمسی رخ می داد، تشعشعات ناشی از آن سراسر آسمان شب را نورانی می کرد.

این یافته دانشمندان در کشف فرایندهایی که در منشأ شکل گیری و ترکیبات منظومه شمسی دخالت داشتند حائز اهمیت هستند و سبب خواهند شد که نوع تازه ای از پژوهش در رشته هایی مانند شیمی، زیست شناسی و زمین شناسی به منظور حل این معما که ما در چه جایگاهی

از عالم هستی قرار گرفته ایم آغاز شود.

در سال ۲۰۱۷ رصدخانه های سراسر دنیا شاهد برخوردی بسیار پرانرژی بین دو جرم آسمانی پرچگالی بودند. جرم هر کدام از آن ها اندکی بیشتر از خورشید بود و هر یک به اندازه یک شهر بزرگی داشتند. اگر برخورد مشابهی در فاصله نزدیک تری به زمین رخ می داد، عناصر سنگینی در منظومه شمسی تولید می شدند. به عقیده دانشمندان برخورد و ادغام ستاره های نوترونی باعث پیدایش عناصر سنگین تر از آهن در جهان می شود.

چنین عناصری در عین کمیاب بودن، مهم ترین عناصر مورد نیاز

ای که منجر به تشکیل ابرنواخترها و ستاره های ادغام شده می شوند، عوامل اصلی تولید کننده عناصر ناشی از فرایند آر هستند.

هنگامی که دو ستاره نوترونی در اثر برخورد با هم یکی می شوند، جریان های پرتابی از ذرات پرانرژی و تشعشعات ایجاد می کنند که در جهات مختلف پراکنده می شوند. اگر پرتاب ذرات و تشعشعات در جهت زمین باشد، انفجاری از پرتوهای گاما در آسمان مشاهده می شود. اما در صورتی که در جهت سیاره ما منتشر نشوند، برای تشخیص ادغام دو ستاره باید از علائم دیگری استفاده کرد که یکی از آن ها امواج گرانشی هستند.

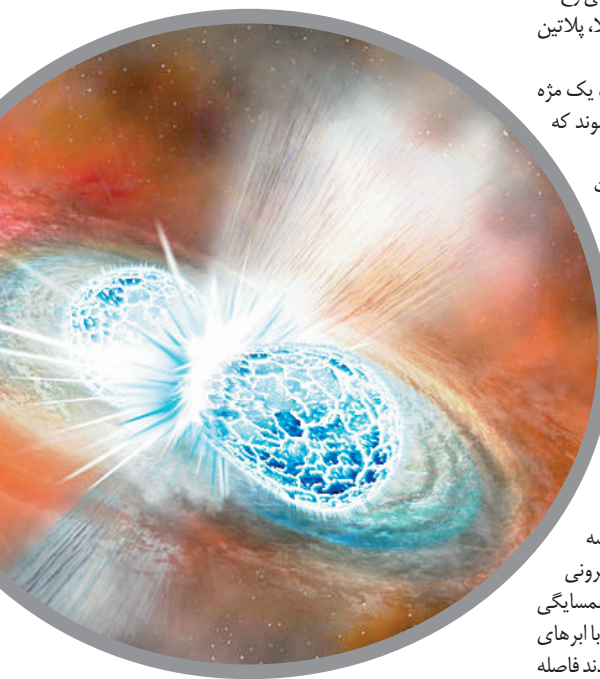
برای مثال، ناسا از طریق رصدخانه پرتو ایکس «چاندرا»، تابش شدید و پرنوری از پرتوهای ایکس را در کهکشانی که ۶/۶ میلیارد سال نوری با زمین فاصله دارد کشف کرد. این رویداد خبر از ادغام دو ستاره نوترونی می داد و ستاره شناس ها با استفاده از آن توانستند به درک جدیدی از این که ستاره های نوترونی چگونه به وجود می آیند برسند.

دانشمندان با مشاهده روشنایی خیره کننده پرتوهای ایکس نشانه دیگری از بروز یک امتزاج ستاره ای یافتند که متفاوت از ذرات و تشعشعات پرتابی بود. آن ها دریافتند که در یکی شدن دو ستاره نوترونی و زایش یک ستاره نوترونی جدید و سنگین تر با سرعت چرخش بالا، یک میدان مغناطیسی فوق العاده قوی دخالت داشته است.

این ستاره نوترونی جدید که XT۲ نام گرفت، در ۲۲ مارس ۲۰۱۵ به طور ناگهانی در آسمان ظاهر و ۷ ساعت بعد با فرو رفتن در یک سیاه چاله از نظر ناپدید شد.

پرتوهای ایکسی که از این ستاره ساطع می شدند با گذشت زمان تغییر می کردند و نشان دهنده ویژگی یک ستاره مغناطیسی (مگنتار) تازه شکل یافته بودند. ستاره های مغناطیسی در هر ثانیه صدها بار می چرخند و دارای میدان مغناطیسی بسیار قوی هستند که یک کوادرلیون (۱۰۱۵) برابر بیشتر از میدان مغناطیسی زمین است.

کشف XT۲ این فرصت را به دانشمندان داده است تا اطلاعات بیشتری درباره درون ستاره های نوترونی به دست آورند. با توجه به این مطلب که این ستاره ها به قدری چگالی بالایی دارند که هرگز نمی توان ویژگی هایشان را در زمین مدل سازی کرد. بدون شک به هم کوبیدن دو ستاره نوترونی در آزمایشگاه غیر ممکن است! بنابراین باید صبر کنیم تا خود کیهان این کار را برایمان انجام دهد. اگر از برخورد دو ستاره نوترونی یک ستاره نوترونی سنگین تر به جامی ماند، پس این نشان می دهد که ساختار آن ها نسبتاً سفت و ارتجاعی است.



ما انسان ها هستیم. دانشمندان با اندازه گیری و سنجش این عناصر در شهاب سنگ های قدیمی موفق شده اند محلی که ستاره نوترونی ناشی از ادغام در آن قرار دارد را پیدا کنند.

عناصر سنگین تر از آهن به دنبال فرایند «آر» (r-process) به وجود می آیند. در طول این فرایند، یک رخداد بسیار پرانرژی هسته های اتم ها را و می دارد تا به سرعت مقادیر زیادی نوترون را جذب خود کنند. با کند شدن سرعت فرایند، در بعضی از این نوترون ها واپاشی صورت می گیرد، سپس آن ها تجزیه و تبدیل به پروتون می شوند. انفجارهای ستاره

انکسار جایگزین انعکاس می شود!

کمتر شدن جرم آنها می شود، بلکه کمک می کند تا هدایت آن ها به جای اعمال نیروی مکانیکی، از طریق اثر الکترواپتیک (Electro-Optics) پرتوهای لیزری صورت گیرد. این امر سبب می شود که بادبان ها کارایی بهتری داشته باشند و در مقابل شکستگی مقاوم تر باشند. مواد هوشمند به کار رفته در بادبان های خورشیدی سبب می شوند که انرژی خورشیدی در چارچوب شبکه انکسار نور به دام بیافتد. بدین ترتیب، از مقدار معینی نور می توان انرژی بسیار بیشتری جمع آوری و ذخیره کرد.

اما یک سفر فضایی در فضایی که نیروی پیش رانش آن از بادبان خورشیدی انکساری تأمین می شود چه زمانی امکان پذیر خواهد شد؟ ناسا در صدد است دسته ای از این بادبان های خورشیدی نسل جدید را دور تا دور خورشید مستقر کند تا یک نمای ۳۶۰ درجه از این ستاره سوزان به دست آید. این کار هرگز انجام نشده است، اما ناسا می خواهد برای نخستین بار چنین تصویر بی نظیری از خورشید بردارد. از آن جا که این بادبان های رنگین کمانی بهتر از بادبان های فلزی - پلیمری موجود در مقابل حرارت خورشید مقاومت می کنند، حتی می توان آن ها را در نزدیکی دو قطب خورشید استقرار داد.

در حال حاضر، کاوشگر خورشیدی «پارکر» که نوعی کاوشگر روباتیک پیشرفته و در عین حال قدیمی است در حال گردش به دور خورشید به سر می برد و با هر بار گردش به آن نزدیک تر می شود. این کاوشگر همچنان فاصله خود را با خورشید کمتر خواهد کرد، اما مشخص نیست تا چه حد قرار است به آن نزدیک شود. شکی نیست که بادبان خورشیدی نسل جدید ناسا که مرحله ساخت را پشت سر می گذارد بیشتر از کاوشگر پارکر به گوی آتشین منظومه شمسی نزدیک خواهد شد و مدت زمان بیشتری را هم در آن جا خواهد ماند. این بهترین فرصت تاریخی برای دانشمندان ستاره شناس خواهد بود تا بتوانند اطلاعات ارزنده و بی سابقه ای درباره خورشید به دست آورند.

اگر فناوری بادبان های خورشیدی انکساری به واقعیت تبدیل شود، کاوش های روباتیک در سیارات، ماه ها و دیگر اجرام منظومه شمسی نیز متحول خواهند شد و شاید روزی سفرهای جسورانه تری به ستاره ای غیر از خورشید آغاز شوند.

اما اکنون ناسا یک گام جلوتر رفته است و در حال سرمایه گذاری روی نسل جدیدی از بادبان های خورشیدی است. در این بادبان های خورشیدی نوین به جای انعکاس نور، از پدیده شکست نور یا انکسار استفاده می شود. ناسا در دو سال آینده امکان پذیر بودن به کارگیری «بادبان های انکساری» را مورد مطالعه قرار خواهد داد.

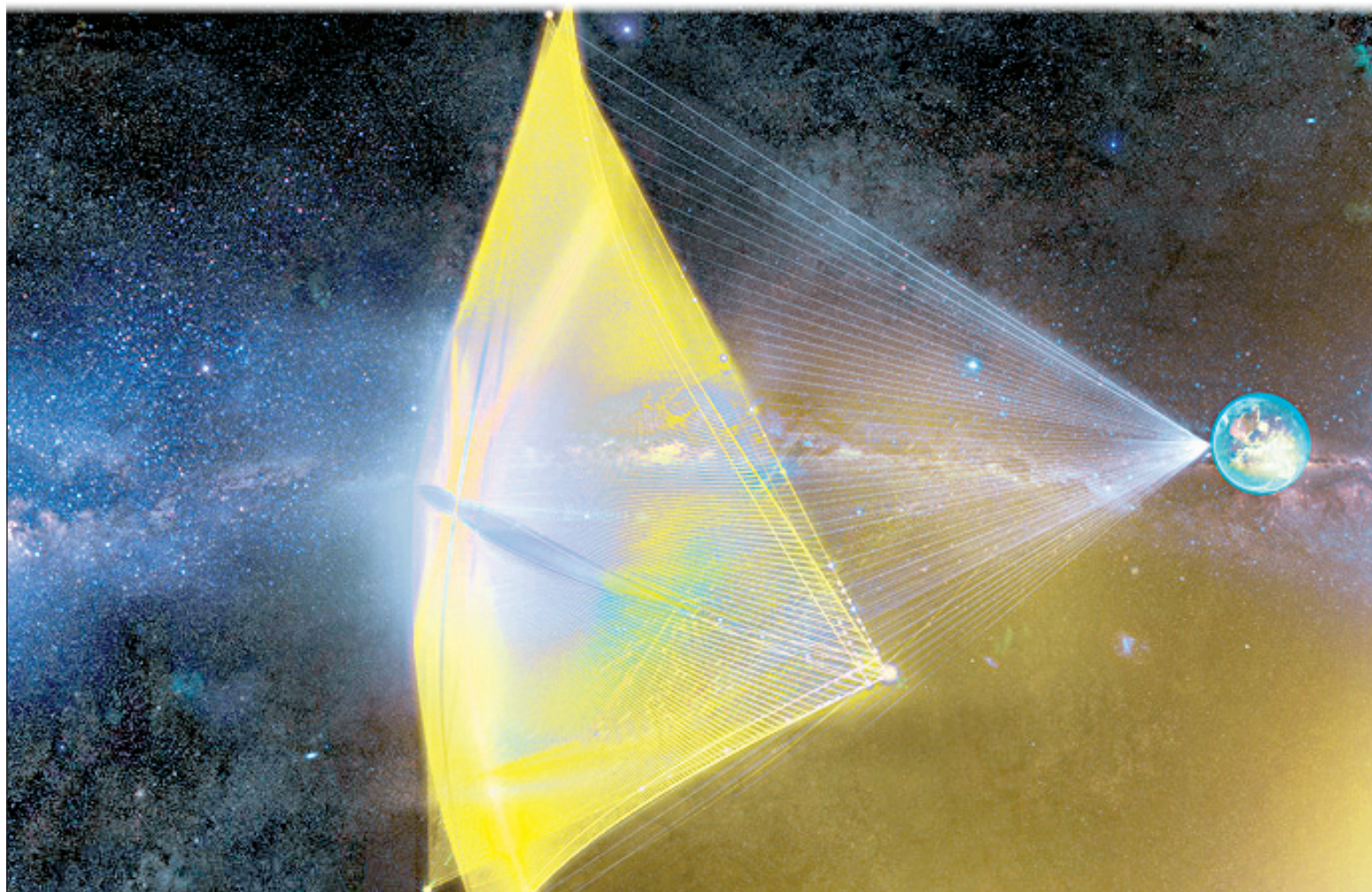
اکنون بشر عصر تازه ای از سفرهای فضایی را آغاز کرده است که از فشار تابش های خورشیدی برای به حرکت در آوردن پرده های غشایی بزرگ، یعنی همان بادبان های خورشیدی بهره می برد. ایده ای که طی ۱۰۰ سال گذشته مورد تأیید قرار گرفته استفاده از بادبان های خورشیدی انعکاسی است. این بادبان ها در واقع روکشی فلزی هستند که روی لایه ای نازک از پلیمر کشیده شده اند و در فضا برافراشته می شوند. اما علاوه بر نیروی انعکاسی، می توان از قانون شکست نور نیز برای تأمین نیروی حرکتی آن ها استفاده کرد. دانشمندان ناسا معتقدند که یک بادبان خورشیدی انکساری در مقایسه با یک بادبان انعکاسی به طرز کارآمدتری عمل می کند و بهتر می تواند گرمای خورشید را تحمل کند. این بادبان ها شفاف هستند، بنابراین گرمای زیادی را به خود جذب نمی کنند. با این وصف، مشکل مدیریت گرما که در به کارگیری یک سطح فلزی مطرح می شود در مورد بادبان های انکساری وجود ندارد. در پدیده انکسار، موج نور به میزان کمی به دور یک شیء یا یک مانع خم می شود. اما هنگامی که انعکاس رخ می دهد، موج نور از روی شیء یا مانع پرش می کند. انکسار نور یک اثر رنگین کمانی ایجاد می کند که همه ما آن را روی سی دی ها یا هولوگرام کارت های اعتباری دیده ایم.

بادبان های خورشیدی نسل جدید ناسا هم این اثر رنگین کمانی را از خود نشان خواهند داد. برای ساخت آن ها قرار است از غشاهای نوری از جنس فراماده یا مواد هوشمند استفاده شود. مواد هوشمند با ویژگی های ارتقاء یافته ساخته شده اند و می توانند محرک های بیرونی از قبیل فشار، دما، رطوبت، pH و میدان های الکتریکی یا مغناطیسی را دریافت کنند و متناسب با آن ها فعال شوند. این ویژگی ها در نسخه معادل این مواد که در طبیعت ساخته می شوند وجود ندارد. کاربرد فراماده در بادبان های خورشیدی انکساری نه فقط باعث

بهترین راه برای سفر در منظومه شمسی یا حتی فراتر از آن چیست؟ شناخته شده ترین گزینه راکت های فضایی متداول هستند که اکنون دهه ها است به فضا پرتاب می شوند. اما پرسش این جاست که از چه طریق دیگری می توان به سفر فضایی رفت. در عصر حاضر، بادبان های خورشیدی انتخاب دومی برای کاوشگران فضا هستند. بادبان های خورشیدی نوعی منبع تأمین کننده نیروی محرکه برای فضاییماها هستند که انرژی خود را از نور خورشید دریافت می کنند. به عبارتی دقیق تر، بادبان های بزرگ و نازکی هستند که با انرژی حاصل از فشار تابش های خورشیدی نیروی پیش رانش فضاییماها را فراهم می کنند. فشار تابش های خورشیدی اندک فشاری است که نور خورشید بر هر چیزی که به آن برخورد می کند وارد می آورد. استفاده از این تکنیک یادآور کشتی های بادبانی قدیمی است که با بهره گیری از انرژی باد اقیانوس ها را در می نوردیدند.

موشک ها یا راکت ها با نیروی پرتابی ناشی از موتور درون سوز به هوا پرتاب می شوند، در حالی که یک بادبان خورشیدی فقط با نوری که از خورشید به آن می رسد فضاییما را به حرکت و می دارد. شاید برای بسیاری از ما چنین چیزی عجیب باشد، اما علم فیزیک به راحتی آن را توضیح می دهد: نور از بسته هایی از انرژی که «فوتون» نام دارند تشکیل شده است. فوتون ها مانند ذرات اتم عمل می کنند، با این تفاوت که انرژی بیشتری دارند. زمانی که پرتو نور به سطحی آینه مانند برخورد می کند، فوتون هایش منعکس می شوند و برمی گردند، درست مثل توپی که پس از اصابت به دیوار از آن فاصله می گیرد. فوتون ها دو بار نیروی حرکتی آنی (momentum) خود را به سطح منتقل می کنند؛ یک بار با برخورد نخست و بار دیگر طی منعکس شدن از آن. در نتیجه سطحی که در معرض برخورد نور قرار گرفته با جریان مداوم فوتون های انعکاسی به جلو رانده می شود.

این همان فرایندی است که در بادبان های خورشیدی انعکاسی (reflective) اتفاق می افتد. هر چه بادبان ها بیشتر در معرض تابش مستقیم خورشید قرار داشته باشند، فوتون های بیشتری آن ها را به رگبار می بندند و از سطح درخشان آن ها منعکس می شوند. در نتیجه با پیوستگی و تداوم بیشتری حرکت می کنند.



مأموریت میکرو روبات‌ها در بدن انسان

ساخت روبات‌های میکروسکوپی

روزی می‌رسد که میلیون‌ها روبات میکروسکوپی وسایل الکترونیکی را تعمیر می‌کنند و سبک‌نال‌های عصبی مغز را می‌خوانند. میکرو روبات‌هایی که پژوهشگران دانشگاه کرنل در ایالات متحده ساخته‌اند به قدری کوچک هستند که می‌توان با یک سوزن امیول آن‌ها را تزریق کرد. به علاوه، این روبات‌ها در محیط‌های نامساعد می‌توانند به بقای خود ادامه دهند. تکنیک به کار رفته در ساخت آن‌ها شامل قرار دادن لایه‌هایی از تیتانیوم و پلاتین روی یک تکه سیلیکون بسیار نازک است. هر بار که ولتاژ برق به این مجموعه وارد می‌شود، پلاتین جمع می‌شود اما تیتانیوم سفت می‌ماند و تغییری نمی‌کند. این نقش موتور را دارد و میکرو روبات‌ها را وادار به حرکت می‌کند.

ساخت یک چیپ سیلیکونی کار تازه‌ای نیست. آن‌چه پیش از این وجود نداشت اسکلتی خارجی برای بازوهای این میکرو روبات‌ها است. به دلیل این‌که از جنس سیلیکون هستند، دانشمندان می‌توانند آن‌ها را علاوه بر کنترل‌گر و ساعت، مجهز به حسگرهایی کنند که دما و پالس‌های الکتریکی را اندازه‌گیری می‌کنند. این پژوهشگران همچنین در صدد هستند از امواج فراصوت و میدان‌های مغناطیسی به عنوان منبع تازه‌ای از انرژی برای میکرو روبات‌هایشان استفاده کنند تا بتوانند ماده دارویی را به نقطه معینی از بدن برسانند یا از مغز نقشه برداری کنند.

زمانی‌که به روبات‌ها فکر می‌کنیم یا درباره آن‌ها حرف می‌زنیم، معمولاً ماشین‌های بزرگی را تجسم می‌کنیم که دارای شبکه‌های پیچیده‌ای از اجزای الکترونیکی، حسگرها، باتری‌ها و موتور هستند. اما در مقیاس میکروسکوپی، روبات‌ها ورای چیزی هستند که در تصور داریم. امروزه دیگر روبات‌های مینیاتوری وارد دنیای ما شده‌اند و شکی نیست که این فناوری هم مانند دیگر فناوری‌های ساخت بشر الهام گرفته از طبیعت است. میکروارگانیسم‌ها و جانوران کوچکی مثل حشرات در این زمینه الگوی دانشمندان بوده‌اند. میکروارگانیسم‌ها می‌توانند در محیط‌های پر مانع و تنگ حرکت کنند، نسبت به محیط خود واکنش نشان دهند و خودشان را سازماندهی کنند. هدف رشته «میکرو روباتیک» که شاخه‌ای از دانش روباتیک است پیاده کردن عملکرد میکروارگانیسم‌ها روی سیستم‌های روباتیک مینیاتوری و متحرک به ابعاد کمتر از یک میلیمتر است. روبات‌هایی که توانایی کار با قطعات میکرومتری را داشته باشند نیز در زمره میکرو روبات‌ها هستند.

برای ساختن میکرو روبات‌ها، تبدیل روبات‌های سنتی با ابعاد کنونی به روبات‌هایی در اندازه میکرو یک رویکرد درست و کاربردی نیست. در عوض، راهکار نوید بخش و پیشرو، ساختن روبات‌هایی مینیاتوری است که در عین ریز بودن حسگرها، عملکردها و قطعات هدایت کننده را در مقیاس کوچک مستقیماً روی خود حمل کنند و این تقلیدی است از موجودات بیولوژیکی ریز در طبیعت.

ساختن روبات‌های کوچک ما را با چالش‌های زیادی رو به رو می‌کند. این کار مستلزم بررسی استراتژی‌های حرکتی بیولوژیکی و به کارگیری مواد نرم برای بهتر شدن هدایت و عملکرد آن‌ها است. دانشمندان با الهام گرفتن از باکتری‌ها در حال طراحی میکرو روبات‌هایی هوشمند، سازگار با محیط زنده پیرامون خود و بسیار نرم و انعطاف پذیر هستند. باکتری‌های مورد نظر آن‌ها با چرخاندن اندامکی که شبیه به پروانه هواپیماست شنا می‌کنند. آن‌ها برای بهتر حرکت کردن به ویسژ در محیط‌های پیچیده، در طول چرخه زندگی‌شان شکل و اندازه خود را تغییر می‌دهند.

میکرو روبات‌هایی که به تقلید از این باکتری‌ها طراحی شده‌اند به دلیل توانایی شنا کردن در سیالات و تغییر شکل دادن در لحظه مورد نیاز می‌توانند درون رگ‌های خونی و فضاهای تنگ و پیچیده عبور کنند، بدون آن‌که از سرعشتان کاسته یا جلوی مانور دانشان گرفته شود. برنامه نویسی آن‌ها به گونه‌ای است که می‌توانند به راحتی در سیالات غلیظ، چسبناک و با سرعت زیاد حرکت کنند. جنس این میکرو روبات‌ها از نانو کامپوزیت‌های هیدروژلی است و دارای نانوذرات مغناطیسی هستند. بدین ترتیب از طریق یک میدان مغناطیسی می‌توان آن‌ها را هدایت کرد.

این میکرو روبات‌ها از این لحاظ نو و بدیع هستند که دیگر متشکل از یک سیستم الکترونیکی متصل به خود نیستند و در واقع یک بدنه مجهز به فناوری هوشمند دارند. ساختار و ترکیب خاص آن‌ها این امکان را فراهم می‌آورد که به راحتی خود را با ویژگی‌های مایعی که در آن حرکت می‌کنند

مطابقت دهند. آن‌ها برای حفظ سرعت و مانور دادن تغییر شکل می‌دهند، بدون این‌که جهت و مقصد خود را گم کنند. در طبیعت هم میکروارگانیسم‌های بسیاری با تغییر محیط زندگی خود تغییر شکل می‌دهند.

برای قابلیت تغییر شکل دهی این میکرو روبات‌ها از قبل به روبات برنامه می‌دهند تا بدون نیاز به حسگرها و عملکردهای سنگین بهترین عملکرد را داشته باشند. این روبات‌ها هم با قرارگیری در میدان مغناطیسی هدایت خواهند شد و هم خودشان با کمک جریان مایعی که در آن شناور هستند مسیرشان را طی خواهند کرد. در حال حاضر دانشمندان روی توانایی شناگری آن‌ها در

سیالات غیر روان کار می‌کنند.

دانشمندان و مهندسين از دهه‌ها پیش در حال کار کردن روی ساخت روبات‌های بسیار کوچکی هستند که بتوانند درون بدن یک موجود زنده شنا کنند. آن‌ها امیدوارند که روزی چنین روبات‌هایی برای رساندن ماده دارویی به اندام مشخصی به کار روند. شاید هم طوری ساخته شوند که بتوانند درون بدن باقی بمانند و در همکاری با سیستم ایمنی بدن از بروز بیماری‌ها جلوگیری کنند.

به منظور این‌که گروهی از میکرو روبات‌ها از یک قسمت بدن به قسمت دیگری بروند، باید بتوانند به اشکال مختلف در آیند. آن‌ها برای حرکت در اندامی مانند معده باید به شکل یک توده در آیند و اگر لازم باشد که از بخش‌های تونسل مانند از جمله رگ‌ها عبور کنند باید تبدیل به زنجیر، مار یا کرم شوند. در صورتی هم که لازم باشد محموله‌ای مانند دارو را در بدن جا به جا کنند بایستی با هم متحد شوند و شکلی حلقه‌ای شبیه به گردباد به خود بگیرند.

میکرو روبات‌های شناگر و تغییر شکل دهنده

پژوهشگرهای دانشگاه ایالتی میشیگان در ایالات متحده و «مؤسسه فناوری هارین» در چین شیوه‌ای ابداع کرده‌اند تا ازحامی از میکرو روبات‌ها را طوری هدایت کنند که به چهار آرایش گروهی مختلف یعنی مانند مایع، روبان، زنجیر و حلقه تغییر شکل دهند. این روبات‌های آزمایشی در واقع دانه‌های هماتیت معلق در مایع هستند که حرکت آن‌ها با به کارگیری میدان‌های مغناطیسی متناوب کنترل می‌شود. پژوهشگرها با کنترل تناوب و جهت میدان مغناطیسی موفق شدند هر روبات را مستقل از دیگری وادار به چرخیدن، غلت زدن، تاب خوردن و جست و خیز کردن کنند. همچنین با اعمال میدان مغناطیسی روی همه روبات‌ها، هدایت مجموعه آن‌ها امکان پذیر می‌شود.

میکرو روبات‌های شناگری که انرژی خود را از میدان‌های مغناطیسی خارجی تأمین می‌کنند، رفتارهای دسته جمعی جالبی از خود نشان می‌دهند. این رفتارها می‌توانند به شکل «خود – سازمان دهی» (self-organization) یا حرکت‌های هماهنگ باشند. البته برقراری یک حالت گروهی در محیطی که ذرات معلق نامحلول در مایع سیالیت دارند کار دشواری است.

میکرو روبات‌های شناگر و تغییر شکل دهنده در حیطه روباتیک پزشکی که ساخه بسیار جدیدی از دانش پزشکی است جا می‌گیرند. این میکرو روبات‌های پزشکی می‌توانند مسیرهایی را در بدن بیمار طی کنند تا وظیفه خود که انجام عمل جراحی، تشخیص بیماری یا دارورسانی هدفمند است را به خوبی انجام دهند. این روبات‌های کوچک بیشترین تأثیر علمی و اجتماعی را در حوزه بهداشت و درمان و مهندسی زیستی خواهند داشت. میکرو روبات‌ها و میلی روبات‌ها بهترین گزینه برای ابزار پزشکی فعلی از جمله آندوسکوپ‌های انعطاف پذیر و کاتترها (Catheter) هستند. میکرو



یکشنبه ۲۲ اردیبهشت ۱۳۹۸ - سال نودوسوم - شماره۲۷۲۹

روباتیک

ساخت میکرو روبات در ۲۰ دقیقه

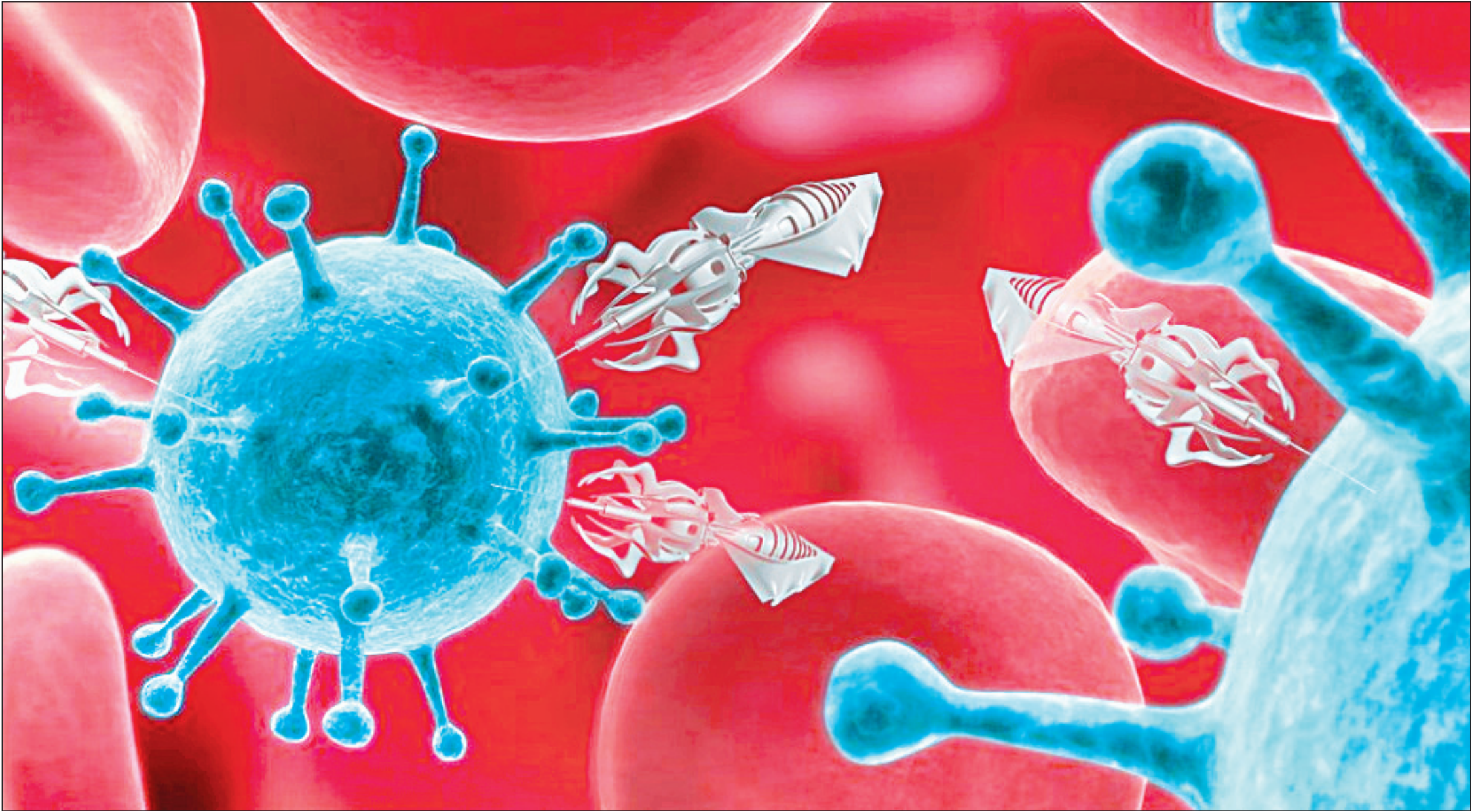
تا چندی پیش، مونتاژ کردن یک میکروروبات مستلزم استفاده از ابزارک‌های سرسوزنی، میکروسکوپ، دست‌هایی بدون لرزش و مسلط و صرف دست کم ۸ ساعت وقت بود. اکنون، فقط با یک چاپگر سه بعدی می‌توان در عرض ۲۰ دقیقه اجزای یک میکرو روبات را سوار کرد. پژوهشگرهای مهندسی دانشگاه تورنتو در کانادا، میکرو روبات‌هایی مغناطیسی به اندازه سر یک سنجاق ساخته‌اند که درون رگ‌های خونی و اندام‌های داخلی بدن انسان سفر می‌کنند. حرکت آن‌ها هم به صورت بی‌سیم با استفاده از میدان مغناطیسی هدایت می‌شود. این میکرو روبات‌ها از منظم چیدن بخش‌های میکروسکوپی سنجاق‌های مغناطیسی در بالای یک ماده مسطح و قابل انعطاف ساخته شده‌اند. پس از این‌که میکرو روبات‌ها به درون بدن فرستاده شدند، پژوهشگرها میدان مغناطیسی ایجاد می‌کنند تا آن‌ها با حرکتی کرم وار در مجرای خون یعنی رگ پیش بروند یا این‌که به منظور نمونه برداری از بافت مورد نظر، آرواره‌های مکانیکی کوچک خود را ببندند. آن‌ها پیش از این باید یک شکل را در نظر می‌گرفتند و به صورت دستی هفته‌ها برای طرح ریزی آن کار می‌کردند. پژوهشگرها برای نشان دادن توانایی‌های دستاورد تازه خود بیش از ۲۰ میکرو روبات با اشکال مختلف ساختند و برنامه انتشارشان را به چاپگر سه بعدی دادند.

پنسیلوانیا موفق شده‌اند دو نوع میکرو روبات برای این کار بسازند؛ روبات‌های نوع اول مسئول نفاذت سطوح دندان‌ها هستند و روبات‌های نوع دوم برای پاک‌سازی فضاهای بسته و شیارهای دندان‌ها طراحی شده‌اند. این میکرو روبات‌ها با فعالیت کاتالیتیکی خود به خوبی زیست‌لایه‌ها را از دندان‌ها پاک می‌کنند. آن‌ها نام این میکرو روبات‌ها را «روبات‌های ضد میکروبی کاتالیتیک» (CARs) گذاشته‌اند.

میکرو روبات‌هایی که برای پاک کردن زیست لایه ایجاد شده‌اند ترکیبی از دو نوآوری در دو حوزه دندان پزشکی و مهندسی و علوم کاربردی هستند. راهکار پژوهشگرهای دندان پزشکی، استفاده از نانوذرات حاوی اکسید آهن است که با فعالیت کاتالیتیکی خود باعث فعال شدن پراکسید هیدروژن می‌شود. پراکسید هیدروژن رادیکال‌های آزادی رها می‌کند که می‌توانند باکتری‌ها را نابود کنند و به شیوه‌ای هدفمند زیست‌لایه‌ها را از بین ببرند. پیش‌تر نیز این تیم مهندسی روی سکویی روباتیکی کار می‌کردند که در آن نانوذرات اکسید آهن بسیار مشابهی به عنوان اجزای تشکیل دهنده میکرو روبات‌ها به کار رفته بود. آن‌ها با استفاده از میدان مغناطیسی حرکات میکرو روبات‌ها را کنترل می‌کردند که مزیت آن نبود سیم برای حرکت دادنشان بود. میکرو روبات‌های جرم گیر دندان می‌توانند کاردهای متنوع دیگری هم در دندان پزشکی داشته باشند؛ از تمیز نگه داشتن لوله‌های آب و کاترهای تجهیزات دندان پزشکی گرفته تا کاهش خطر فساد دندان‌ها، جلوگیری از عفونت ناشی از عصب کشی و آلودگی ایمپلنت‌های دندان.

این بز بدن جرم با زیست لایه‌هایی که روی دندان‌ها تشکیل می‌شوند نیازمند کار دستی زمان بر است. زیست لایه مجموعه‌ای از میکروارگانیسم‌ها هستند که سلول‌های آن‌ها روی یک سطح به هم می‌چسبند. این سلول‌های چسبیده را مواد پلیمری خارج سلولی احاطه کرده‌اند. زیست لایه‌ها چه روی دندان ظاهر شوند و چه روی اشیائی مانند کاتترها، بسیار سخت جدا می‌شوند، چون ماده چسبناکی که باکتری‌ها را در جای خود نگه می‌دارد از آن‌ها در مقابل مواد ضد میکروبی محافظت می‌کند. اما به لطف میکرو روبات‌های «CAR» باکتری‌ها کشته می‌شوند و لایه پلیمری که آن‌ها را پوشانده تجزیه می‌شود. این میکرو روبات‌ها در پایان کار زایدات را نیز با دقت زیادی خارج می‌کنند.

ساخت میکرو روبات‌ها و به طور کلی روبات‌های مورد نیاز در پزشکی کار بسیار پرچالشی است؛ زیرا چند رشته علمی که شباهه چندانی به هم ندارند باید برای این کار گرد هم می‌آیند. متخصص‌هایی در زمینه پزشکی، نانوفناوری و روباتیک باید با همکاری یکدیگر پروژه خلق یک میکرو روبات را از ابتدا تا انتها به انجام برسانند. این‌که از چه ماده‌ای استفاده کنند یا روبات‌ها چه شکلی داشته باشند، حرکت آن‌ها چگونه باشد و چگونه بار را حمل کنند و نیز بدن چه واکنشی نسبت به حضور روبات‌ها از خود نشان می‌دهد و بالاخره چگونه باید روبات‌ها را پس از اتمام ماموریتشان از بدن بیمار خارج کرد، همه پرسش‌هایی هستند که ذهن سازندگان روبات‌ها را مشغول می‌کنند.



پزشکی این امر میسر خواهد شد. اگرچه فناوری‌های پیشرفته‌ای از جمله دستگاه‌سی تی اسکن و ام آر آی در کلینیک‌ها و بیمارستان‌ها موجود هستند، اما این دستگاه‌ها فقط ظرفیت گرفتن تعداد کمی عکس از ناحیه مشکل ساز مغز را دارند. هنوز هیچ فناوری روی کار نیامده که بتواند از سد خونی مغز عبور کند و کار تشخیص را انجام دهد.میکرو روبات‌ها به دلیل اندازه بسیار کوچکشان مزایای دیگری هم برای حوزه زیست پزشکی دارند؛ آن‌ها می‌توانند با رسیدن به ناحیه‌ای بسیار عمیق در بدن از بافت‌ها نمونه برداری کنند تا پزشکان روی نمونه‌ها بررسی‌ها و آزمایش‌های بیشتری انجام دهند. با وجود میکرو روبات‌ها، به منظور بافت برداری از نقاطی مانند مغز استخوان یا استخوان، دیگر نیازی به انجام عمل جراحی روی بیمار نخواهد بود. به علاوه، بافت برداری با استفاده از میکرو روبات‌ها درد کمتری به همراه خواهد داشت.

میکرو روبات‌ها علاوه بر پزشکی، در حوزه دندان پزشکی نیز حضور پیدا کرده‌اند. تراشیدن جرم دندان‌ها (زیست لایه) با ابزارهای مکانیکی به هیچ عنوان تجربه خوشایندی برای بیمارانی که به دندان پزشکی مراجعه می‌کنند نیست. اما اگر دندان پزشک به جای استفاده از این دستگاه که صدای ناخوشایندی هم ایجاد می‌کند می‌توانست ارتش کوچکی از روبات‌های ریز را به روی دندان‌های بیمار اعزام کند تا کار جرم گیری را انجام دهند، هم بیمار احساس راحتی می‌کرد و هم کار دندان پزشک بدون هیچ گونه آسیبی به مینای دندان‌ها انجام می‌شد.

خوشبختانه روبات‌های میکروسکوپی تمیز کننده جرم دندان ساخته شده‌اند. گروهی از مهندسين، دندان پزشکان و زیست‌شناس‌های دانشگاه

مأموریت میکرو روبات‌ها در بدن انسان

ساخت روبات‌های میکروسکوپی

روزی می‌رسد که میلیون‌ها روبات میکروسکوپی وسایل الکترونیکی را تعمیر می‌کنند و سبک‌نال‌های عصبی مغز را می‌خوانند. میکرو روبات‌هایی که پژوهشگران دانشگاه کرنل در ایالات متحده ساخته‌اند به قدری کوچک هستند که می‌توان با یک سوزن امیول آن‌ها را تزریق کرد. به علاوه، این روبات‌ها در محیط‌های نامساعد می‌توانند به بقای خود ادامه دهند. تکنیک به کار رفته در ساخت آن‌ها شامل قرار دادن لایه‌هایی از تیتانیوم و پلاتین روی یک تکه سیلیکون بسیار نازک است. هر بار که ولتاژ برق به این مجموعه وارد می‌شود، پلاتین جمع می‌شود اما تیتانیوم سفت می‌ماند و تغییری نمی‌کند. این نقش موتور را دارد و میکرو روبات‌ها را وادار به حرکت می‌کند.

ساخت یک چیپ سیلیکونی کار تازه‌ای نیست. آن‌چه پیش از این وجود نداشت اسکلتی خارجی برای بازوهای این میکرو روبات‌ها است. به دلیل این‌که از جنس سیلیکون هستند، دانشمندان می‌توانند آن‌ها را علاوه بر کنترل‌گر و ساعت، مجهز به حسگرهایی کنند که دما و پالس‌های الکتریکی را اندازه‌گیری می‌کنند. این پژوهشگران همچنین در صدد هستند از امواج فراصوت و میدان‌های مغناطیسی به عنوان منبع تازه‌ای از انرژی برای میکرو روبات‌هایشان استفاده کنند تا بتوانند ماده دارویی را به نقطه معینی از بدن برسانند یا از مغز نقشه برداری کنند.

زمانی‌که به روبات‌ها فکر می‌کنیم یا درباره آن‌ها حرف می‌زنیم، معمولاً ماشین‌های بزرگی را تجسم می‌کنیم که دارای شبکه‌های پیچیده‌ای از اجزای الکترونیکی، حسگرها، باتری‌ها و موتور هستند. اما در مقیاس میکروسکوپی، روبات‌ها ورای چیزی هستند که در تصور داریم. امروزه دیگر روبات‌های مینیاتوری وارد دنیای ما شده‌اند و شکی نیست که این فناوری هم مانند دیگر فناوری‌های ساخت بشر الهام گرفته از طبیعت است. میکروارگانیسم‌ها و جانوران کوچکی مثل حشرات در این زمینه الگوی دانشمندان بوده‌اند. میکروارگانیسم‌ها می‌توانند در محیط‌های پر مانع و تنگ حرکت کنند، نسبت به محیط خود واکنش نشان دهند و خودشان را سازماندهی کنند. هدف رشته «میکرو روباتیک» که شاخه‌ای از دانش روباتیک است پیاده کردن عملکرد میکروارگانیسم‌ها روی سیستم‌های روباتیک مینیاتوری و متحرک به ابعاد کمتر از یک میلیمتر است. روبات‌هایی که توانایی کار با قطعات میکرومتری را داشته باشند نیز در زمره میکرو روبات‌ها هستند.

برای ساختن میکرو روبات‌ها، تبدیل روبات‌های سنتی با ابعاد کنونی به روبات‌هایی در اندازه میکرو یک رویکرد درست و کاربردی نیست. در عوض، راهکار نوید بخش و پیشرو، ساختن روبات‌هایی مینیاتوری است که در عین ریز بودن حسگرها، عملکردها و قطعات هدایت کننده را در مقیاس کوچک مستقیماً روی خود حمل کنند و این تقلیدی است از موجودات بیولوژیکی ریز در طبیعت.

ساختن روبات‌های کوچک ما را با چالش‌های زیادی رو به رو می‌کند. این کار مستلزم بررسی استراتژی‌های حرکتی بیولوژیکی و به کارگیری مواد نرم برای بهتر شدن هدایت و عملکرد آن‌ها است. دانشمندان با الهام گرفتن از باکتری‌ها در حال طراحی میکرو روبات‌هایی هوشمند، سازگار با محیط زنده پیرامون خود و بسیار نرم و انعطاف پذیر هستند. باکتری‌های مورد نظر آن‌ها با چرخاندن اندامکی که شبیه به پروانه هواپیماست شنا می‌کنند. آن‌ها برای بهتر حرکت کردن به ویسژ در محیط‌های پیچیده، در طول چرخه زندگی‌شان شکل و اندازه خود را تغییر می‌دهند.

میکرو روبات‌هایی‌که به تقلید از این باکتری‌ها طراحی شده‌اند به دلیل توانایی شنا کردن در سیالات و تغییر شکل دادن در لحظه مورد نیاز می‌توانند درون رگ‌های خونی و فضاهای تنگ و پیچیده عبور کنند، بدون آن‌که از سرعشتان کاسته یا جلوی مانور دانشان گرفته شود. برنامه نویسی آن‌ها به گونه‌ای است که می‌توانند به راحتی در سیالات غلیظ، چسبناک و با سرعت زیاد حرکت کنند. جنس این میکرو روبات‌ها از نانو کامپوزیت‌های هیدروژلی است و دارای نانوذرات مغناطیسی هستند. بدین ترتیب از طریق یک میدان مغناطیسی می‌توان آن‌ها را هدایت کرد.

این میکرو روبات‌ها از این لحاظ نو و بدیع هستند که دیگر متشکل از یک سیستم الکترونیکی متصل به خود نیستند و در واقع یک بدنه مجهز به فناوری هوشمند دارند. ساختار و ترکیب خاص آن‌ها این امکان را فراهم می‌آورد که به راحتی خود را با ویژگی‌های مایعی که در آن حرکت می‌کنند

مطابقت دهند. آن‌ها برای حفظ سرعت و مانور دادن تغییر شکل می‌دهند، بدون این‌که جهت و مقصد خود را گم کنند. در طبیعت هم میکروارگانیسم‌های بسیاری با تغییر محیط زندگی خود تغییر شکل می‌دهند.

برای قابلیت تغییر شکل دهی این میکرو روبات‌ها از قبل به روبات برنامه می‌دهند تا بدون نیاز به حسگرها و عملکردهای سنگین بهترین عملکرد را داشته باشند. این روبات‌ها هم با قرارگیری در میدان مغناطیسی هدایت خواهند شد و هم خودشان با کمک جریان مایعی که در آن شناور هستند مسیرشان را طی خواهند کرد. در حال حاضر دانشمندان روی توانایی شناگری آن‌ها در

سیالات غیر روان کار می‌کنند.

دانشمندان و مهندسین از دهه‌ها پیش در حال کار کردن روی ساخت روبات‌های بسیار کوچکی هستند که بتوانند درون بدن یک موجود زنده شنا کنند. آن‌ها امیدوارند که روزی چنین روبات‌هایی برای رساندن ماده دارویی به اندام مشخصی به کار روند. شاید هم طوری ساخته شوند که بتوانند درون بدن باقی بمانند و در همکاری با سیستم ایمنی بدن از بروز بیماری‌ها جلوگیری کنند.

به منظور این‌که گروهی از میکرو روبات‌ها از یک قسمت بدن به قسمت دیگری بروند، باید بتوانند به اشکال مختلف در آیند. آن‌ها برای حرکت در اندامی مانند معده باید به شکل یک توده در آیند و اگر لازم باشد که از بخش‌های تونسل مانند از جمله رگ‌ها عبور کنند باید تبدیل به زنجیر، مار یا کرم شوند. در صورتی هم که لازم باشد محموله‌ای مانند دارو را در بدن جا به جا کنند بایستی با هم متحد شوند و شکلی حلقه‌ای شبیه به گردباد به خود بگیرند.

میکرو روبات‌های شناگر و تغییر شکل دهنده

پژوهشگرهای دانشگاه ایالتی میشیگان در ایالات متحده و «مؤسسه فناوری هارین» در چین شیوه‌ای ابداع کرده‌اند تا ازحامی از میکرو روبات‌ها را طوری هدایت کنند که به چهار آرایش گروهی مختلف یعنی مانند مایع، روبان، زنجیر و حلقه تغییر شکل دهند. این روبات‌های آزمایشی در واقع دانه‌های هماتیت معلق در مایع هستند که حرکت آن‌ها با به کارگیری میدان‌های مغناطیسی متناوب کنترل می‌شود. پژوهشگرها با کنترل تناوب و جهت میدان مغناطیسی موفق شدند هر روبات را مستقل از دیگری وادار به چرخیدن، غلت زدن، تاب خوردن و جست و خیز کردن کنند. همچنین با اعمال میدان مغناطیسی روی همه روبات‌ها، هدایت مجموعه آن‌ها امکان پذیر می‌شود.

میکرو روبات‌های شناگری که انرژی خود را از میدان‌های مغناطیسی خارجی تأمین می‌کنند، رفتارهای دسته جمعی جالبی از خود نشان می‌دهند. این رفتارها می‌توانند به شکل «خود – سازمان دهی» (self-organization) یا حرکت‌های هماهنگ باشند. البته برقراری یک حالت گروهی در محیطی که ذرات معلق نامحلول در مایع سیالیت دارند کار دشواری است.

میکرو روبات‌های شناگر و تغییر شکل دهنده در حیطه روباتیک پزشکی که ساخه بسیار جدیدی از دانش پزشکی است جا می‌گیرند. این میکرو روبات‌های پزشکی می‌توانند مسیرهایی را در بدن بیمار طی کنند تا وظیفه خود که انجام عمل جراحی، تشخیص بیماری یا دارورسانی هدفمند است را به خوبی انجام دهند. این روبات‌های کوچک بیشترین تأثیر علمی و اجتماعی را در حوزه بهداشت و درمان و مهندسی زیستی خواهند داشت. میکرو روبات‌ها و میلی روبات‌ها بهترین گزینه برای ابزار پزشکی فعلی از جمله آندوسکوپ‌های انعطاف پذیر و کاتترها (Catheter) هستند. میکرو



یکشنبه ۲۲ اردیبهشت ۱۳۹۸ - سال نودوسوم - شماره۲۷۲۹

روباتیک

ساخت میکرو روبات در ۲۰ دقیقه

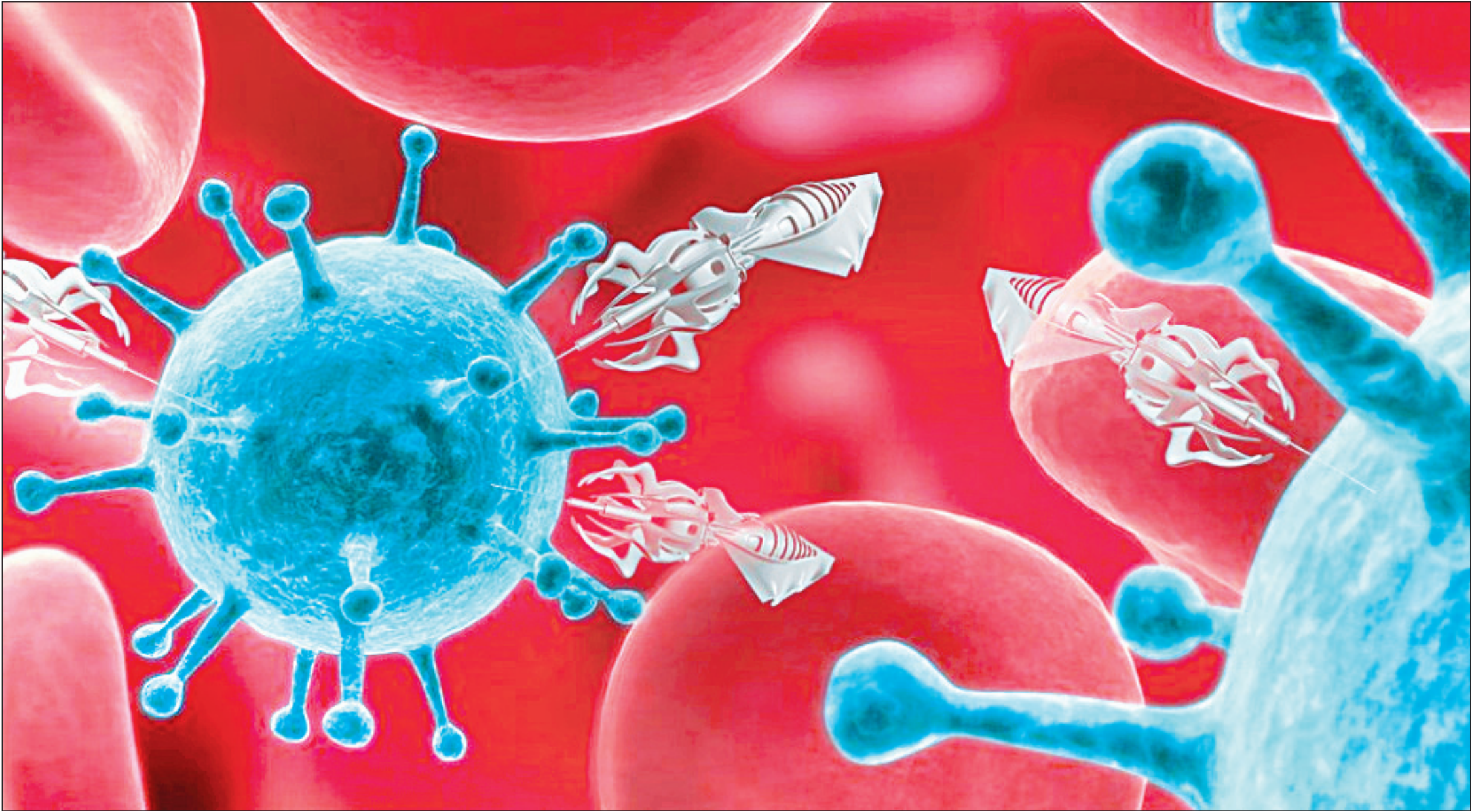
تا چندی پیش، مونتاژ کردن یک میکروروبات مستلزم استفاده از ابزارک‌های سرسوزنی، میکروسکوپ، دست‌هایی بدون لرزش و مسلط و صرف دست کم ۸ ساعت وقت بود. اکنون، فقط با یک چاپگر سه بعدی می‌توان در عرض ۲۰ دقیقه اجزای یک میکرو روبات را سوار کرد. پژوهشگرهای مهندسی دانشگاه تورنتو در کانادا، میکرو روبات‌هایی مغناطیسی به اندازه سر یک سنجاق ساخته‌اند که درون رگ‌های خونی و اندام‌های داخلی بدن انسان سفر می‌کنند. حرکت آن‌ها هم به صورت بی‌سیم با استفاده از میدان مغناطیسی هدایت می‌شود. این میکرو روبات‌ها از منظم چیدن بخش‌های میکروسکوپی سنجاق‌های مغناطیسی در بالای یک ماده مسطح و قابل انعطاف ساخته شده‌اند. پس از این‌که میکرو روبات‌ها به درون بدن فرستاده شدند، پژوهشگرها میدان مغناطیسی ایجاد می‌کنند تا آن‌ها با حرکتی کرم وار در مجرای خون یعنی رگ پیش بروند یا این‌که به منظور نمونه برداری از بافت مورد نظر، آرواره‌های مکانیکی کوچک خود را ببندند. آن‌ها پیش از این باید یک شکل را در نظر می‌گرفتند و به صورت دستی هفته‌ها برای طرح ریزی آن کار می‌کردند. پژوهشگرها برای نشان دادن توانایی‌های دستاورد تازه خود بیش از ۲۰ میکرو روبات با اشکال مختلف ساختند و برنامه انتشارشان را به چاپگر سه بعدی دادند.

پنسیلوانیا موفق شده‌اند دو نوع میکرو روبات برای این کار بسازند؛ روبات‌های نوع اول مسئول نفاذت سطوح دندان‌ها هستند و روبات‌های نوع دوم برای پاک‌سازی فضاهای بسته و شیارهای دندان‌ها طراحی شده‌اند. این میکرو روبات‌ها با فعالیت کاتالیتیکی خود به خوبی زیست‌لایه‌ها را از دندان‌ها پاک می‌کنند. آن‌ها نام این میکرو روبات‌ها را «روبات‌های ضد میکروبی کاتالیتیک» (CARs) گذاشته‌اند.

میکرو روبات‌هایی که برای پاک کردن زیست لایه ایجاد شده‌اند ترکیبی از دو نوآوری در دو حوزه دندان پزشکی و مهندسی و علوم کاربردی هستند. راهکار پژوهشگرهای دندان پزشکی، استفاده از نانوذرات حاوی اکسید آهن است که با فعالیت کاتالیتیکی خود باعث فعال شدن پراکسید هیدروژن می‌شود. پراکسید هیدروژن رادیکال‌های آزادی رها می‌کند که می‌توانند باکتری‌ها را نابود کنند و به شیوه‌ای هدفمند زیست‌لایه‌ها را از بین ببرند. پیش‌تر نیز این تیم مهندسی روی سکویی روباتیکی کار می‌کردند که در آن نانوذرات اکسید آهن بسیار مشابهی به عنوان اجزای تشکیل دهنده میکرو روبات‌ها به کار رفته بود. آن‌ها با استفاده از میدان مغناطیسی حرکات میکرو روبات‌ها را کنترل می‌کردند که مزیت آن نبود سیم برای حرکت دادنشان بود. میکرو روبات‌های جرم گیر دندان می‌توانند کاردهای متنوع دیگری هم در دندان پزشکی داشته باشند؛ از تمیز نگه داشتن لوله‌های آب و کاترهای تجهیزات دندان پزشکی گرفته تا کاهش خطر فساد دندان‌ها، جلوگیری از عفونت ناشی از عصب کشی و آلودگی ایمپلنت‌های دندان.

این بز بدن جرم با زیست لایه‌هایی که روی دندان‌ها تشکیل می‌شوند نیازمند کار دستی زمان بر است. زیست لایه مجموعه‌ای از میکروارگانیسم‌ها هستند که سلول‌های آن‌ها روی یک سطح به هم می‌چسبند. این سلول‌های چسبیده را مواد پلیمری خارج سلولی احاطه کرده‌اند. زیست لایه‌ها چه روی دندان ظاهر شوند و چه روی اشیائی مانند کاتترها، بسیار سخت جدا می‌شوند، چون ماده چسبناکی که باکتری‌ها را در جای خود نگه می‌دارد از آن‌ها در مقابل مواد ضد میکروبی محافظت می‌کند. اما به لطف میکرو روبات‌های «CAR» باکتری‌ها کشته می‌شوند و لایه پلیمری که آن‌ها را پوشانده تجزیه می‌شود. این میکرو روبات‌ها در پایان کار زایدات را نیز با دقت زیادی خارج می‌کنند.

ساخت میکرو روبات‌ها و به طور کلی روبات‌های مورد نیاز در پزشکی کار بسیار پرچالشی است؛ زیرا چند رشته علمی که شباهه چندانی به هم ندارند باید برای این کار گرد هم می‌آیند. متخصص‌هایی در زمینه پزشکی، نانوفناوری و روباتیک باید با همکاری یکدیگر پروژه خلق یک میکرو روبات را از ابتدا تا انتها به انجام برسانند. این‌که از چه ماده‌ای استفاده کنند یا روبات‌ها چه شکلی داشته باشند، حرکت آن‌ها چگونه باشد و چگونه بار را حمل کنند و نیز بدن چه واکنشی نسبت به حضور روبات‌ها از خود نشان می‌دهد و بالاخره چگونه باید روبات‌ها را پس از اتمام مأموریتشان از بدن بیمار خارج کرد، همه پرسش‌هایی هستند که ذهن سازندگان روبات‌ها را مشغول می‌کنند.



پزشکی این امر میسر خواهد شد. اگرچه فناوری‌های پیشرفته‌ای از جمله دستگاه‌سی تی اسکن و ام آر آی در کلینیک‌ها و بیمارستان‌ها موجود هستند، اما این دستگاه‌ها فقط ظرفیت گرفتن تعداد کمی عکس از ناحیه مشکل ساز مغز را دارند. هنوز هیچ فناوری روی کار نیامده که بتواند از سد خونی مغز عبور کند و کار تشخیص را انجام دهد.میکرو روبات‌ها به دلیل اندازه بسیار کوچکشان مزایای دیگری هم برای حوزه زیست پزشکی دارند؛ آن‌ها می‌توانند با رسیدن به ناحیه‌ای بسیار عمیق در بدن از بافت‌ها نمونه برداری کنند تا پزشکان روی نمونه‌ها بررسی‌ها و آزمایش‌های بیشتری انجام دهند. با وجود میکرو روبات‌ها، به منظور بافت برداری از نقاطی مانند مغز استخوان یا استخوان، دیگر نیازی به انجام عمل جراحی روی بیمار نخواهد بود. به علاوه، بافت برداری با استفاده از میکرو روبات‌ها درد کمتری به همراه خواهد داشت.

میکرو روبات‌ها علاوه بر پزشکی، در حوزه دندان پزشکی نیز حضور پیدا کرده‌اند. تراشیدن جرم دندان‌ها (زیست لایه) با ابزارهای مکانیکی به هیچ عنوان تجربه خوشایندی برای بیمارانی که به دندان پزشکی مراجعه می‌کنند نیست. اما اگر دندان پزشک به جای استفاده از این دستگاه که صدای ناخوشایندی هم ایجاد می‌کند می‌توانست ارتش کوچکی از روبات‌های ریز را به روی دندان‌های بیمار اعزام کند تا کار جرم گیری را انجام دهند، هم بیمار احساس راحتی می‌کرد و هم کار دندان پزشک بدون هیچ گونه آسیبی به مینای دندان‌ها انجام می‌شد.

خوشبختانه روبات‌های میکروسکوپی تمیز کننده جرم دندان ساخته شده‌اند. گروهی از مهندسین، دندان پزشکان و زیست‌شناس‌های دانشگاه

باورهای نادرست درباره هوش مصنوعی

اشتباهاتی است که کاربران امروزی مرتکب آن می شوند و اغلب منجر به ناامیدی و عدم شناخت درست از بی نقص بودن مدل های سازنده هوش مصنوعی می شود.

برای مثال، یادگیری ماشین که به قدر کافی از تجربه دنیای واقعی از جمله بینایی رایانه ای (CV) و پردازش زبان های طبیعی (NLP) بهره منده شده است، در حال حاضر کامل ترین و پذیرفته شده ترین بخش هوش مصنوعی را شامل می شود. تجارب یادگیری ماشین موتورهای شناخت و ادراک در ورای بسیاری از محصولات و کاربردهای مربوط به مصرف کنندگان هستند که بیشترین اثر مثبت را روی کسب و کار و زندگی شخصی ما می گذارند.

تصور نادرست دیگری که درباره هوش مصنوعی وجود دارد امنیت بی قید و شرط آن است. اما با توجه به این که الگوریتم های یادگیری ماشین به شدت برگرفته از داده های تولید شده توسط انسان ها هستند، حتی اگر دارای شبکه عصبی بسیار عمیقی باشند به راحتی گمراه می شوند و در نتیجه تصمیم های غلط و حتی خطرناکی می گیرند.

معمولاً هکرها با دسترسی به سیستم های نرم افزاری سنتی داده ها را می ربایند. آنها سیستم های کنترل صنایع را هک می کنند و با دادن دستورهای اشتباه این سیستم ها را وادار می دارند تا عملکردهای نادرست از خود نشان دهند. اگر چه هسته سیستم هایی که با هوش مصنوعی کار می کنند به طور عمده دارای الگوریتم است و نه داده. بعضی افراد تصور می کنند به دلیل این که داده های چندانی در این سیستم ها موجود نیستند، دستگاه ها و ابزار هوش مصنوعی کاملاً ایمن و هک نشدنی هستند. اما باید دانست که هکرها به جای ربودن داده ها، سیستم های هوش مصنوعی را با داده های نادرست تغذیه می کنند تا توانایی آنها را در اتخاذ تصمیم درست مختل کنند. برای مثال، هکرها می توانند به پرونده های الکترونیکی بیماران یک بیمارستان دسترسی پیدا کنند و وضعیت پزشکی را در اسکن های ام آر آی دست کاری کنند، یعنی داده ای اضافه یا از آن حذف کنند. این کار غیر اخلاقی سبب می شود الگوریتم های یادگیری ماشین تشخیص اشتباهی در مورد بیمار ارائه دهند. هک کردن داده های مالی یا داده های عملیاتی تجهیزات بسیار حساس در یک نیروگاه انرژی هسته ای نیز مثال دیگری از عدم وجود امنیت مطلق در سیستم های مجهز به هوش مصنوعی است.

کرده اند تا از یک فناوری نوظهور جادویی که هوش مصنوعی نام دارد سر در آورند و ببینند که چه سودی از این فناوری به کسب و کار آن ها می رسد. متأسفانه تا به امروز بیشتر تصمیماتی که مرتبط با به کارگیری هوش مصنوعی در این حوزه گرفته شده اند از ایجاد نمونه ای برای اثبات مفهوم (Proof of Concept) آن در قالب الگوریتم های پراکنده یادگیری ماشین فراتر نرفته اند. اگر چه پذیرش هوش مصنوعی در این حد به منزله از دست رفتن فرصت ها و منابع زیادی برای کارخانه ها و شرکت ها است اما این فناوری توانسته رؤسای IT مدیران شرکت ها را قانع کند که می توانند باعث پیشرفت خلاقیت های تبدیل پذیر شود. در راهکار فعلی بهره گیری از هوش مصنوعی، تعداد معدودی الگوریتم یادگیری ماشین در حوزه های کاری مختلف جا داده می شوند تا سود به سرعت به دست آید. این کار خطرناک است و ممکن است به کارگیری هوش مصنوعی در صنایع را با شکست مواجه کند. یکی از خطراتی که الگوریتم های پراکنده یادگیری ماشین به همراه دارند این است که ممکن است الگوریتم ها با به کارگیری ویژگی ها و داده های محدودی تعلیم داده شوند. این خود منجر به گرفتن تصمیمات حرفه ای زبان بار برای یک کسب و کار می شود.

هوش مصنوعی که در حال حاضر در اختیار داریم حاصل دهه ها پژوهش دانشگاهی جدی و با کیفیت است. اما یکی از نقاط ضعف سیستم های مجهز به هوش مصنوعی فعلی، نبود اثری از تجربه زندگی ملموس و واقعی در آنها است، یعنی عاملی که سبب می شود وجود آن برای همه ما پرفایده و ثمربخش باشد. اگر سیستم های دارای هوش مصنوعی در آغاز استفاده از آنها نمی توانند پاسخ و نتیجه درستی به ما بدهند، این بدان معنی نیست که الگوریتم های بنیادی یا مدل های ریاضیاتی آنها ناقص هستند. الگوریتم های هوش مصنوعی نیز مانند انسان ها نیاز به کسب تجربه از دنیای واقعی دارند. این تجربه ملموس می تواند داده های بیشتری باشند که از طریق آزمون و خطاهای خود الگوریتم ها در دنیای واقعی به دست آمده اند. بنابراین تا به جا است که این الگوریتم ها را در مراحل اولیه استفاده از آنها مورد قضاوت قرار دهیم و راه حل هایی که پیش رو می گذارند را از لحاظ فنی اشتباه قلمداد کنیم. لازم است که پیش از داوری به آنها اجازه کسب تجربه از دنیای واقعی را بدهیم. این قضاوت زودهنگام یکی از رایج ترین

تا چند سال پیش، به ندرت می توانستیم کسی را در خارج از مؤسسات آکادمیک و فناوری ببینیم که به طور جدی درباره هوش مصنوعی (AI) صحبت می کند. موج تازه فناوری در تبدیل هوش مصنوعی و سیستم های هوشمند به واقعیت در عموم مردم کنجکاوی و شور و اشتیاق به وجود آورده است. افراد زیادی بدون اندیشه و به تقلید از اکثریت جامعه به قصد اظهار عقیده توضیحات نادرست و تصورات غلطی را در این باره شایع می کنند.

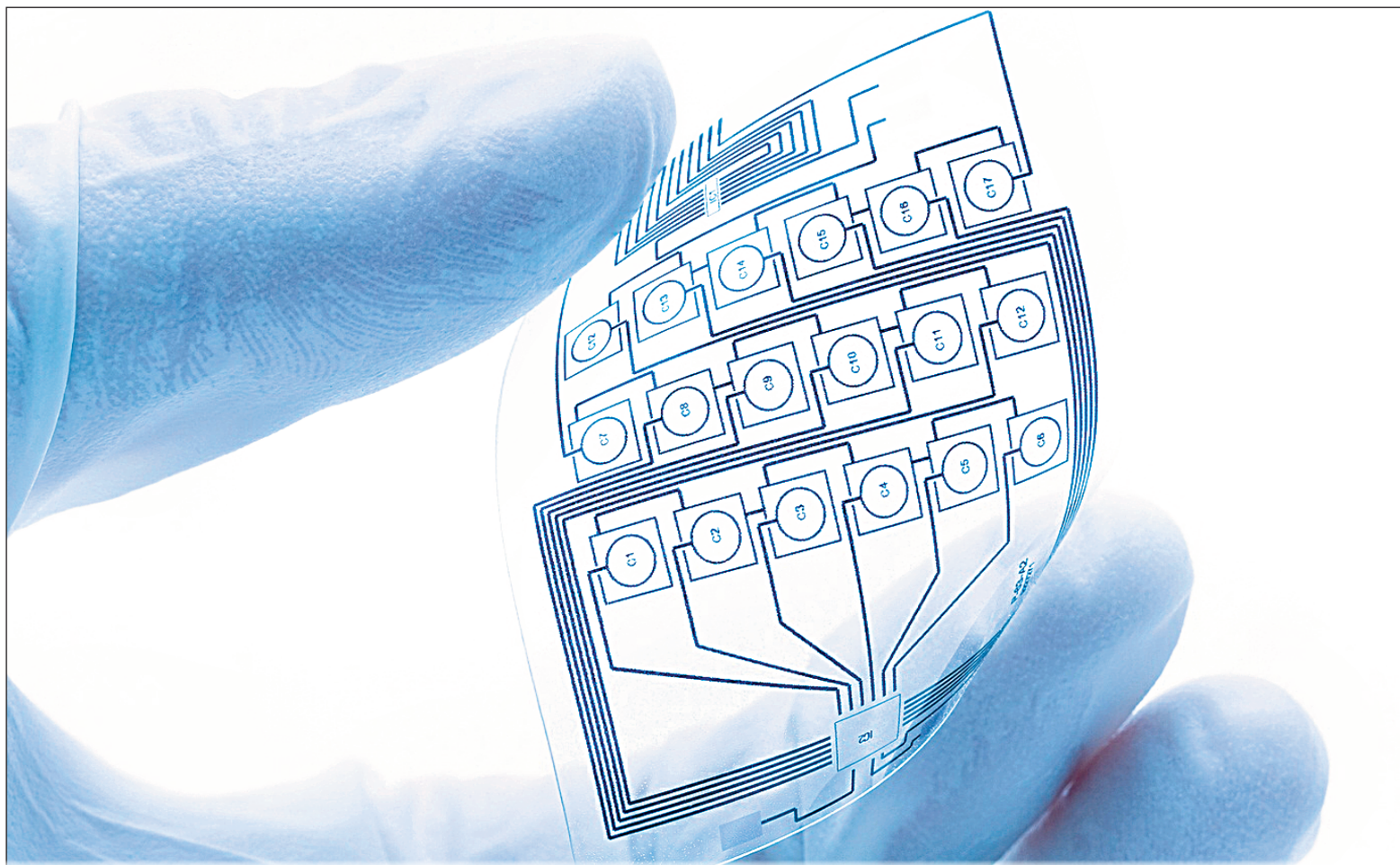
هوش مصنوعی که متفکران بزرگ و پژوهشگران دانشگاهی خالق آن هستند به طور پیوسته با رشدی بیش از حد انتظار در میان صاحبان صنایع پذیرفته می شود. این اعتقاد جدی نیز مطرح است که محدودیت های بیولوژیکی ما انسان ها روز به روز بیشتر تبدیل به مانع بزرگی در جهت ایجاد سیستم ها و ماشین های هوشمندی می شوند که در کنار ما کار می کنند؛ سیستم هایی که کمک می کنند تا بهتر بتوانیم از توانایی های ادراکی خود برابری پیدا کنیم. این امر سبب می شود که تقاضا و سرمایه گذاری صنایع در به کارگیری فناوری های مبتنی بر هوش مصنوعی به شدت افزایش پیدا کنند، به این منظور که مشکلات دنیای واقعی از سر راه برداشته شوند و ماشین ها و کسب و کارهای هوشمندتری روی کار آیند.

هوش مصنوعی در طول دهه های اخیر بسیاری از موانع را از لحاظ نظری و علمی کنار زده است اما اکنون در حال مواجهه با یکی از بزرگ ترین چالش های خود است. این چالش شامل به کارگیری آن در صنایع مختلف دنیای واقعی و نیز تصورات و برداشت های اشتباهی است که این مفهوم را احاطه کرده اند. متأسفانه، با وجود نظرات و پیام های گیسج کننده و متناقض درباره این که هوش مصنوعی از عهده چه کارهایی بر می آید و در چه اموری ناتوان است صاحبان صنایع نمی توانند در اکوسیستم سریع و شلوغی از علاقه مندان، فروشندگان، روایات ها و قطعات هوشمند و تأمین کنندگان خدمات، واقعیت را از داستان ساختگی تشخیص دهند. با همه این ها، زمانی که گرد و خاک شایعه فروکش کند و همه چیز به وضوح برای همه آشکار شود، تنها واقعیت است که راجع به هوش مصنوعی باقی خواهد ماند.

وضعیت در هم به کارگیری هوش مصنوعی در صنایع
در چند سال اخیر، رؤسای تجارت تقریباً در همه صنایع تلاش



فناوری الکترونیک کشسان



یابد و قابلیت های بیشتری مانند برقراری ارتباط به صورت وایرلس، توانایی خودشارژکنی یا حتی خوددرمانی به آن اضافه شود.

برای این که فناوری وسایل پوشیدنی پیشرفت کند، باید منابع تأمین انرژی آنها را ارتقاء داد. به همین منظور دانشمندان دانشگاه ایالتی میشیگان منبع انرژی تازه ای ابداع کرده اند که جنگل هایی از نانولوله های کربنی (CNT) مچاله شده هستند.

آنها موفق شدند ابرخازن های بسیار کشسانی بسازند که توان تأمین برق مورد نیاز تجهیزات الکترونیکی پوشیدنی را دارند. این ابرخازن های جدید با نیروی کافی عمل می کنند و محکم و پایدار هستند، حتی اگر ۸۰۰ درصد اندازه اصلی خود هزاران بار کشیده و فشرده شوند. این دستاورد تازه می تواند در ساخت سیستم های الکترونیکی کشسان برای تولید انرژی، وسایل زیست پزشکی قابل کاشت و نیز دستگاه های بسته بندی هوشمند نقش مهمی را ایفا کند.

رمز موفقیت این تیم پژوهشی رویکرد خلاقانه مچاله کردن جنگل های نانولوله ای کربنی است که در آرایشی عمودی قرار گرفته اند. آنها در این طرح به جای استفاده از یک غشای نازک و مسطح که طی ساخت به شدت فشرده شده است، از نانولوله های کربنی که به شکل سه بعدی به هم متصل شده اند استفاده کرده اند تا رسانایی الکتریکی خوبی برقرار شود. این نوآوری کارآمدتر، قابل اطمینان تر و محکم تر است.

بیشتر افراد با ساعت های مچی iWatch به عنوان محصولی از فناوری پوشیدنی آشنایی دارند. این ساعت ها با تلفن های هوشمند تبادل ارتباط می کنند و در اصل از دو تکه مجزا تشکیل شده اند که با باتری کار می کنند. حالا بهتر است تکه های پوست هوشمند را تصور کنیم که به باری قربانیان ناشی از سوانح سوختگی می آیند تا جین نظارت بر روند بهبود، انرژی مورد نیاز خودشان را فراهم و خودشان را شارژ کنند. این اختراعی است که روزی به نمایش در خواهد آمد.

به هر ترتیب، گام بعدی پس از انجام تست های آزمایشگاهی وارد کردن وسایل الکترونیکی کشسان به بازار فروش خواهد بود. این کار مستلزم به کارگیری مواد ارزان تر و روش های ساخت سریع تر است.

کننده ای هستند اما برای این که در بازار ماندگار باشند باید روی آنها بیشتر کار شود.

نانوژنراتورهای کشسان می توانند جایگزین مناسبی برای باتری باشند. نانوژنراتورها می توانند از جنبش ها و لرزش های مختلفی که به صورت رایگان و طبیعی موجود هستند، مانند باد یا حرکات بدن انسان، برق تولید کنند. همچنین می توان از سلول های خورشیدی ارتجاعی برای تأمین انرژی مورد نیاز وسایل الکترونیکی پوشیدنی استفاده کرد.

دانشمندان می توانند با کنار هم قرار دادن اجزای کشسانی مانند حسگرهای دما، فشار و الکتروشیماپی ماده ای تولید کنند که شبیه به پوست انسان باشد. این ماده با دریافت سیگنال هایی از عرق، اشک یا بزاق فرد (مانند یک بیمار)، سلامت او را در لحظه و بدون حضور پزشک در کنارش زیر نظر خواهد گرفت. به علاوه، این حسگرها را می توان در اعضای مصنوعی بدن یا روپایه هایی که توانایی حسی ارتقاء یافته دارند کار گذاشت. با همه این ها، اکنون ساخت پوست مصنوعی کاری پیچیده و زمان بر است.

در حال حاضر دو استراتژی عمده برای تولید الکترونیک کشسان وجود دارد. نخستین آنها استفاده از موادی است که ماهیت ارتجاعی دارند. لاستیک یک نمونه از این مواد است که تغییر شکل دهی شدید آن را نمی شکنند یا از بین نمی برد. اما ایرادی که موادی مثل لاستیک دارند مقاومت الکتریکی زیاد آنها است.

استراتژی دوم تبدیل مواد غیر کشسان به مواد کشسان یا کمک طراح های نوآورانه است. برای مثال، مواد نیمه رسانایی مانند سیلیکون را می توان روی سطحی که از پیش کش داده شده گسترده کرد و سپس به آن اجازه داد تا جمع شود.

بدین ترتیب این ماده از خود رفتار کماتش نشان می دهد و امواجی خمیده ایجاد می شود. روش دیگر شامل متصل کردن جزیره هایی از مواد رسانای سفت به یکدیگر به استفاده از اتصالات داخلی انعطاف پذیر از جمله فلزات نرم یا مایع است. علاوه بر این موارد، می توان با استفاده از تکنیک هایی الهام گرفته از هنر آریگامی یا هنر «کاغذ و تا» وسایل الکترونیکی تاشو ساخت.

در آینده ممکن است الکترونیک کشسان ارتقاء

منظور از «الکترونیک کشسان» که به آن «الکترونیک ارتجاعی» یا «مدار ارتجاعی» نیز می گویند، نوعی فناوری برای ساختن مدارهای الکترونیکی از طریق قرار دادن دستگاه ها و مدارهای الکترونیکی کشسان روی بسترهایی قابل ارتجاع یا نشانند آنها به طور کامل در ماده ای کشسان مانند سیلیکون یا «پلی یورتان» است. ساخت قطعات با ویژگی الکترونیک کشسان به ساده ترین شکل با استفاده از همان اجزایی انجام می شود که برای ساختن صفحه های مداری چاپ شده سفت به کار می روند.

اما تغییراتی هم باید روی آن ها اعمال شود. یکی از تغییرات این است که اجزایی مثل لایه زیرین (بستر) و اتصالات داخلی از ماده ای کشسان ساخته شوند. معمولاً برای لایه زیرین از ماده ای پلیمری استفاده می شود. زمانی که اجزای سخت روی بستر کشسان قرار داده می شوند و بستر را کچ یا خم می کنیم، کشش مکانیکی زیادی به اتصالات داخلی وارد می آید.

علت این است که با خم کردن بستر، خارجی ترین شعاع آن طوری کشیده می شود که فاصله نسبی هر اتصال با افزایش طول بستر به صورت خطی زیاد می شود. فناوری الکترونیک کشسان با تقلید از ویژگی کشسانی پوست و ماهیچه های بدن انسان ابداع شده است و در عین ارتجاعی بودن عملکرد کاملی از خود نشان می دهد.

الکترونیک کشسان یک فناوری نوید دهنده برای ساخت وسایل پوشیدنی نسل بعد است. این فناوری کاربردهای بسیاری در حوزه های بهداشت و درمان، انرژی و نظامی دارد. اما برای یافتن مواد مناسب و روش های ساخت چالش هایی نیز وجود دارد. بزرگ ترین چالش در تولید الکترونیک کشسان این است که هر کدام از اجزای آن باید در مقابل فشار، پیچ خوردگی و قرارگیری روی سطوح ناصاف مقاومت کرده، حین این که کارایی خود را حفظ کنند.

در حال حاضر قطعات الکترونیکی زیادی با قابلیت کشسانی ساخته می شوند که اجسام رسانا و الکترودهای کشسان ارزان قیمت از جنس نانوسیم نقره و گرافین از آن جمله هستند. مشکل فنی موجود، نیاز به ساخت وسایل ارتجاعی، برای مثال باتری است تا بتوان انرژی را تبدیل و ذخیره کرد. باتری هایی از جنس روی انتخاب امیدوار

امروز در تاریخ

صلح رومی

طبق پیوستی که بر تاریخ روم تألیف تیتوس لیویو سمورخ این کشور در سده یکم پیش از میلاد نوشته شده است، «اگوستوس» (امپراتور روم ۱۲ ماهی سال ۲۳ پیش از میلاد اعلام کرده بود که دولت روم یک دولت تجاوزهی نامت و جنگ های واکه به آن دست می زده است به منظور تأمین صلح و «آزادپیش» باید بشمار آیند؛ دستور داده بود که رویندگان ارش روم که وقایع روزانه فعالیت های نظامی را ثبت می کردند وقایع را طوری ننویسند که نشان دهد رومیان تجاوزگر و توسعه طلب بوده اند؛ ما دولت تیسفون نیستیم که از سلطه گری دست بر نمی دارد؛ و... از آن پس، عبارت صلح و میوآزاد شد!

اهمیت پرچم ایران باستان

تئودوسیوس دوم امپراتور روم ۱۲ ماهه سال ۳۴۰ میلادی در آخرین دیدار خود با افسران واحدهای ارتش این کشور که عازم جنگ با ایران بودند به آنان توصیه کرد که پس از رو به رو شدن دوازده و آغاز زند و خود، بهترین هنگ رومی را مأمور تصرف پرچم ایران کنند و تاکید کرد که با تصرف پرچم، سربازان ایران روحیه خود را از دست خواهند داد که عاملی است مهم به سود ما. مورخ ارتش روم که در این جلسه حضور داشت و بعداً ناظر صحنه های این جنگ ایران و روم بود که دو سال طول کشید نوشته است که در جریان جنگ، نیروهای رومی بارها کوشیدند تا پرچم ایران را به دست آورند، ولی موفق نشدند. این مورخ سپس به توصیف این پرچم و روش محافظت از آن پرداخته است. او نوشته است: ابعاد پرچم ایران هفت متر در شش متر است، بر بالای آن نقش یادآوری اهورا مزدا قرار دارد، علامت برجسته پرچم بانج های سیم و زرو گوهرهای گرانبها دوخته شده و این گوهرها به گونه ای قرار گرفته اند که اشعه آفتاب را تا مسافتی دور منعکس می کنند. این پرچم در جریان جنگ روی یک تپه یا زمین مرتفع قرار داده می شود و سه ردیف سرباز نیزه دار بلند قامت دایره وار از آن محافظت می کنند.

مرزداری رارسوامی گنم

علی اصغر ضرغام وزیر گمرکات و انحصارات کابینه دکتر منوچهر اقبال در تلفقی در ۲۲ اردیبهشت ۱۳۳۶ گفت که مایع از ورود اجناس دست دوم و اجناسی که تولید آنها در کشور امکان پذیر است خواهد شد. وی که یک نظامی ۴۶ ساله و قبلاً رئیس سازمان مهند و شکر و اداره کمرکات بود از ورود این مایع همان سال وزیر شده بود گفت که شرم آورد است اجناس نامرغوب و بیادست دوم به ایران وارد و به معرض فروش گذارده شود. ما راجه می شود که تا به این اندازه حقیق شدنیم؟! چرا باید تولید ما کاهش یابد و چشم به چندین غاز عایدی از نفت داشته باشیم؟. به هر حال من اجازه ورود چندین اشیائی را نمی دهم و اگر قاچاقی وارد شوند، زندانم می و مروری را رسوا می کنم.

www.iranianshistoryonthistday.com

قالب امروز



دشت جلفا - عکس از: ابراهیم عبدالوهاب

سرایه

گم تو گلچهره در آینه چمن مست امروز

ما بدانم که در باغ گلی هست امروز

۲: سب آنہ کہ گم دست

نقد را باش که من می‌روم از دست امروزی

با حنان دانه خاله که تو ب لب زده ای

من: ب آنم که: دامت نته ان حسست ام و:

رخ گل ننگ تو بس خون که بر بند فدای

دهد: تنگ تو بس تو به که بشکست ام و ز

حشمت تکت همه بر سینه من خم اهدا د

هم خدنگ که، هام کن از شست ام و ز

جدول شرح در متن ۴۹۷۴

غلامحسین باغبان

[illegible]

سودو کو

۲۴۶۱

	5			2		6		1
			9		7	3	2	
	2							
	9			1	3	2		
		6				4		
		8	5	6			9	
							3	
	6	3	1		9			
1		2		3			7	

۲	۳	۴	۱	۸	۷	۹	۵	۶
۹	۵	۶	۲	۳	۴	۱	۸	۷
۱	۸	۷	۹	۵	۶	۲	۳	۴
۴	۲	۳	۷	۶	۱	۸	۹	۵
۸	۱	۹	۴	۲	۵	۷	۶	۳
۷	۶	۵	۳	۹	۸	۴	۲	۱
۵	۴	۲	۸	۷	۳	۶	۱	۹
۳	۹	۱	۶	۴	۲	۵	۷	۸
۶	۷	۸	۵	۱	۹	۳	۴	۲

ح. ۲۴۶۰